Vom

Papíer,

und den

vor der Erfindung deſſelben

üblich geweſenen

Schreibmaſſen.

Von

Georg Friedrich Wehrs.

Erſter Theil.

Bibliotk. Danz.

Hannover, 1788.

Nos quoque apes debemus imitari, et quæcunque ex diversa lectione congessimus, separare. Melius enim distincta servantur. Deinde adhibita ingenii nostri cura et facultate, in unum saporem varia illa libamenta confundere: ut etiam si apparuerit, unde sumtum sit, aliud tamen esse, quam unde sumtum est, appareat.

Senec.

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

Vorrede.

Verschiedene Gelehrte hielten es der Mühe werth, ihre Zeit den Untersuchungen zu widmen, welche die folgenden Blätter anfüllen. Sie gewähren nicht nur dem gelehrten Forscher Vergnügen, sondern die immer mehrere Aufhellung dieser Materie ist jedem Gelehrten unentbehrlich, und jedem Wißbegierigen ungemein nützlich. Die Kritik, Diplomatik, die Kunstgeschichte u. s. w. setzen diese Kentnisse voraus, und können derselben nicht entbehren. Das Verdienst dabei ist an sich gering, denn der kan am vollständigsten über solche Dinge schreiben, der Zeit und Gelegenheit hat, die mehrsten Data zu compiliren, und im Stande ist, sie

mit kritischem Auge zu prüfen und gehörig zu ordnen. Was ich zufälliger Weise in verschiedenen Jahren beim Nachlesen in meinen wenigen Erholungsstunden hierüber fand, notirte ich mir auf, und gebe es nun dem Leser.

Daß mein Buch, aller meiner Bemühung ungeachtet, nicht ohne Mängel ist, bescheide ich mich gerne, und ich werde demjenigen sehr verpflichtet seyn, der mir meine Fehltritte ohne Bitterkeit zeigt. Meinen dabei intendirten Zweck habe ich völlig erreicht, wenn es Patrioten, Gelehrten und Kunstverständigen auch nur die geringste Veranlassung geben solte, ihre nähern und noch unbekanten Entdeckungen und besseres Wissen über das darin Abgehandelte bekant zu machen, um dadurch zugleich zur Erweiterung und Wiederemporbringung einer Manufaktur etwas beizutragen, die, ob sie gleich jedem

Lande,

Lande, wegen des groſsen Bedarfs vom Papier, und wegen ihres wichtigen Einflusses auf die Litteratur und das Commercium der Länder, so äuſserst nothwendig ist, doch noch immer, nach dem Urtheil einsichtsvoller Männer, an den mehrsten Orten beinahe ganz vernachläſsiget wird.

Mit den häufigen und zum Theil langen Anmerkungen werden vielleicht manche nicht zufrieden seyn. Dagegen werden, wie ich hoffe, andere sie desto lieber lesen. Ich konte nicht wohl alles, was in den Noten steht, in den Text selbst bringen; weglassen konte ich sie auch nicht, weil alsdenn zu viel Unvollständigkeit geblieben wäre. Dadurch, daß ich mich nicht immer begnügt, meine Gewährsmänner und die Stellen blos zu nennen, wo man ihre Zeugnisse finden kan, sondern zuweilen ihre Worte selbst angeführt habe, sind nun freilich auch noch manche lange Noten ent-

standen, allein ich hielt dies deswegen für nützlich, weil sich in Zahlen sehr leicht Schreib- oder Druckfehler einschleichen können, mancher Leser die von mir citirten Bücher entweder gar nicht, oder nicht in den Ausgaben besitzt, die ich gebrauchte, auch oft nicht Lust oder Zeit dazu hat, alles selbst nachzuschlagen, worauf er verwiesen wird. — Von einigen Schriftstellern führe ich bald diese, bald eine andere Ausgabe an, denn meine Pflichtsarbeiten erlaubten es mir oft nicht, ihre Werke auf einmal ganz durchzulesen, und zu verschiedenen Zeiten konte ich nicht immer dieselbigen Ausgaben wieder erhalten. —

In Ansehung meines Stiels, wird mich übrigens mein Geschäftsleben entschuldigen. Ich fühle, daß er etwas trokken ist.

Der zweite Theil dieses Werks, worin ich von den Dingen handle womit man

schrieb,

schrieb, und die sonst bei der Schreiberei gebraucht wurden, als: vom Meissel, Griffel, Schreibrohr, von den Schreibfedern, Siegellack, von der Dinte, imgleichen von den alten Abschreibern, Illuminatoren und Büchermalern, von den Büchern der Alten und ihren Büchersammlungen, auch von einigen den Büchern schädlichen Insekten, und den Mitteln solche abzuhalten und zu vertilgen, soll wenn ich Leben und Gesundheit behalte, und mir von Seiten der Druckerei keine Hindernisse in den Weg gelegt werden, nebst einem Namen- und Sachenregister über beide Theile, auch bald erscheinen. Ausgearbeitet ist er schon.

Hannover, im Februar
1788.

Georg Friedrich Wehrs.

Inhalt

Inhalt
des ersten Theils.

Erstes Kapitel.

Von den vor der Erfindung des Papiers gebräuchlichen Schreibmassen. Seite 1

Zweites Kapitel.

Vom ägyptischen, und vom Baumbastpapier. 55

Drittes Kapitel.

Vom Pergament. 95

Viertes Kapitel.

Vom baumwollenen Papier. 119

Fünftes Kapitel.

Vom Linnenpapier. 173

Sechstes Kapitel.

Vom chinesischen Papier. 321

Siebentes Kapitel.

Vom japanischen, persischen, tibetanischen und hindostanischen Papier. 339

Achtes Kapitel.

Vom Verfall der Papiermanufakturen, und den Mitteln solchem vorzubeugen. 357

* * *

Zusätze. 467

Vom

Vom Papier,

und den vor der Erfindung desselben üblich gewesenen Schreibmassen.

Erstes Kapitel.

Von den vor der Erfindung des Papiers gebräuchlichen Schreibmassen.

Die Schreibkunst sezt schon einen ziemlich hohen Grad der Kultur voraus, und wurde daher erst sehr spät bekannt; die eigentliche Epoche ihrer Erfindung aber kann man unmöglich genau bestimmen, da uns die ältesten Urkunden von der Entstehung und ersten Bildung des menschlichen Geschlechts hierüber keine Auskunft geben. Man bediente sich in den ent-

ferntesten Zeiten, da noch keine Schreibkunst war, sehr einfacher und leichter Mittel, das Andenken wichtiger Dinge zu erhalten. Die Tradition mußte lange Zeit die Stelle der Schrift vertreten. Man pflanzte einen Baum, errichtete Steinhaufen, oder ungekünstelte Altäre, setzte rohe Säulen, ordnete Feste und Spiele an, und sang Lieder, die sich auf diese und jene Begebenheit bezogen. So baueten z. E. die Patriarchen einen Altar, oder errichteten an dem Orte, wo ihnen der Herr erschienen war, zum Andenken einen Steinhaufen a).

Desgleichen waren unbehauene Steine und Pfäle, die ersten Erinnerungsschriften der Phönizier b). Einige Steinhaufen, welche man in der Gegend von Cadix sahe, waren Denkmäler des Kriegszuges des Herkules

a) 1 B. Mos. Kap. 8, 20. Kap. 12, 8. Kap. 21, 31 u. 33. Kap. 26, 20 u. 25. Kap. 28, 18. 19. Kap. 35, 7. 2 B. Mos. Kap. 12, 26. Kap. 13, 8. u. 14. Kap. 20, 25. 5 B. Mos. Kap. 27, 2. Jos. Kap. 4, 6. Kap. 8, 30 – 32. Kap. 22, 10. u. 26. Kap. 24, 26. B. der Richter Kap. 6, 26. 1 B. der Chronika Kap. 22, 18. 2 B. der Chronika Kap. 3, 1. 1 Buch der Makkab. Kap. 4, 47.

b) Fourmont *reflexions critiques sur les hist. des anc. peuples l. 2, p. 7.*

kules in Spanien c). Die alten Bewohner des Nordens legten Steine von außerordentlicher Größe, zum Andenken wichtiger Begebenheiten, an gewiße Oerter d). Noch heutiges Tages machen es die Wilden in Amerika eben so, und die Schwarzen setzen Bogen auf die Gräber der Männer, und Mörser mit Stämpfeln auf die Gräber der Frauen e). Auch hatte man die Gewohnheit, gewissen Oertern Namen zu geben, welche auf die daselbst vorgefallenen Begebenheiten Bezug hatten f).

Nachdem die Schreibkunst erfunden war, bediente man sich verschiedener Massen, um dasjenige, was man auf die Nachwelt bringen wollte, darauf einzugraben oder zu schreiben. Es läßt sich nichts gewisses darüber behaupten, welcher Massen sich die Alten zuerst bedient haben. Man muß einen Unterschied machen zwischen dem öffentlichen Gebrauch der Schrift, und dem Privatgebrauche; zu jenem wurden vorzüglich Steine, Metalle und Holz, zu diesem Blätter

 und

c) Strabo *l.* 3. *p.* 202.

d) *Bibl. anc. et moderne tit.* 2, *p.* 248.

e) *Journal des savans. Mars* 1681. *p.* 46. *Voyage à la la Baye d' Hudson, t.* 2. *p.* 151.

f) 1 B. Mos. Kap. 26, 20. Kap. 28, 19. Kap. 32, 30. Kap. 35, 14. 15. 1 B. der Chronika Kap. 14, 11. Kap. 15, 11.

und die äußern oder innern Häute der Bäume genommen. Steine, Felsen und Säulen, gebrauchten die Aegypter g), die alten nördlichen Einwohner, h) und wahrscheinlich viele andere Völker zu diesem Zweck. Die Dänen gruben die Thaten ihrer Vorfahren in Felsen i). Ohne Zweifel schreibt sich aus dieser Gewohnheit, die bei allen Völkern des Alterthums im Gebrauch war, folgende Sage her, welche uns der Geschichtschreiber Josephus aufbehalten hat. Er sagt, Seths Kinder hätten vor der Sündflut zwo Säulen errichtet, und ihre Erfindungen und astronomischen Entdeckungen darauf eingegraben. Die eine soll aus Stein, die andere aber aus Ziegelleim gemacht gewesen seyn. Denn, man giebt vor; sie hätten von ihrem Grosvater Adam gehört, die Welt würde einmal durch

Feuer

g) Lucan *Pharsal. l.* 3. *v.* 222.

h) Olaus Wormius *de Dan. Lit. c.* 25. Vossius *de arte gramm. l.* 1. *c.* 35. *p.* 125. Funccius *de scriptura veterum c.* 2. Bartholinus *de libris legendis. diss.* 4.

i) Herm. Hugo *de prima scribendi origine et universa rei litterariæ antiquitate, cui notas, opusculum de scribis, apologiam pro* Wæchtlero, *præfationem et indices adiecit* C. H. Trotz, *JCtus. Trajecti ad Rhenum.* 1738. *p.* 76.

Feuer, und einmal durch Wasser verderbt werden; damit nun ihre Wissenschaft vom Himmelslauf u. s. w. nicht verloren gehen mögte, so hätten sie solche auf die vorgedachten Säulen eingegraben, wovon die eine nicht durch Wasser, die andere nicht durch Feuer zerstört werden könnte k).

Josephus l) berichtet, man versichere, die Säule von Stein sey noch zu seiner Zeit im siriadischen Lande zu sehen gewesen. Wo aber das Land Siriad gelegen, ist sehr zweifelhaft. Der Name wird in den Handschriften verschieden geschrieben; Κατα γην την Σιριαδα und Συριαδα, in andern Σιριδα und beim Eustathius Σηριαδ, welches letztere die richtigste Lesart zu seyn scheinet. Einige setzen dasselbige in Syrien; andere, z. E. Voß m) und Marschamn) haben

k) Von diesen Säulen handelt Henr. Dodwel *in App. ad dissert. Cyprian. p.* 29. 36. Joh. Henr. Ursinus *exercitat sacr. p.* 215. Rich. Simon *bibl. crit. vol.* 2. *p.* 34. *vol.* 3. *p.* 347. Sigeb. Havercamp *ad Josephum vol.* I *p.* II. I2.

l) *Antiq. lib.* I. *c.* 2.

m) Vossius *de* LXX *interpr. p.* 271. *et de ætate mundi, cap.* IO.

n) Marschamius *Canon chron. p.* 39.

mit nicht viel mehr Wahrscheinlichkeit behauptet, daß es das Seirath sey, dessen in der Schrift o) Meldung geschichet.

Die wahrscheinlichste Muthmassung aber scheint diese zu seyn welche Dodwel p), Fabricius q), Stillingfliet r) und andere äußern, daß nemlich das siriadische Land in Aegypten gelegen. Denn wir wissen, daß Manethon seine Historie von gewissen Säulen daselbst hergenommen; deren vom Thoth, oder dem ersten Merkurius, in heiligen Buchstaben und Sprache gemachte Aufschriften nach der Sündflut in die griechische Sprache übersetzt, zugleich aber auch mit heiligen Buchstaben geschrieben, in gewisse Bücher gebracht, und nachher durch den zweiten Merkurius in die geheimsten Behältnisse der ägyptischen Tempel gelegt worden. Diese Säulen haben in unterirdischen Hölen bei Theben, jenseits des Nilstroms, gestanden, nicht weit von der klingenden Säule Memnons, an einem Orte, Syringes genannt f). Man beschreibt diese Hölen

o) Buch der Richter Kap. 3, 26.

p) *Dissert. de Sanchuniath. p.* 26. 36.

q) *In biblioth. græc. l.* I. *c.* II.

r) *Orig. S. l.* I. *c.* 2.

f) Pausanias *lib.* I. *p.* 78.

len als schneckenförmige Gänge unter der Erde, welche die der alten Gebräuche Kundige, die bei vorhergesehener Sündflut befürchteten, daß das Andenken ihrer Gebräuche verloren gehen mögte, erbauet hätten: indem sie an verschiedenen Orten Gewölbe mit erstaunlicher Arbeit ausgegraben, an deren Wänden sie verschiedene Arten von Vögeln und Thieren, ja fast unzählige Gattungen lebendiger und lebloser Dinge eingegraben, welche Bilder sie hieroglyphische Buchstaben nannten t). Daß der Name Seths den Aegyptern nicht unbekannt gewesen sey, bezeugt Plutarch, welcher erzählt, daß sie den Typhon, welches ein griechischer Name ist, beständig Seth genannt u). Vielleicht ist Josephus dadurch verleitet worden, diese Säulen den Kindern des Sohns Adams beizulegen.

Hiob, oder vielmehr der Verfasser dieses erhabenen Lehrgedichts in unserer göttlichen Offenbarung gedenkt v) der Felsen, als der zu seinen Zeiten gewöhnlichen Schreibmasse.

Wem fallen hier nicht auch die im Alterthum so sehr berühmten Säulen ein, welche Osiris, Bachus,

t) Ammianus Marcell. *lib.* 22. *p.* 232.

u) Plutarchus *de Iside et Osiride*, *p.* 351 *et* 357.

v) Im 19ten Kap. v. 23. 24.

Sesostris und Herkules während ihren Zügen errichteten, um das Andenken davon zu erhalten w)?

Noch berühmter waren die Säulen des Merkurius Trismegistus, worauf seine Lehren und Regeln in hieroglyphischen Charaktern gegraben waren x). Porphyr y) gedenkt einiger Säulen auf der Insel Creta, worauf der Opferdienst der Cybele und die gottesdienstlichen Gebräuche eingegraben standen. Zur Zeit des Demosthenes war daselbst noch ein Gesetz des Theseus auf einer steinernen Säule vorhanden z). Auch erzählt die Fabel von den Weltsäulen, welche der Atlas dem Herkules übergab, und deren Aufschriften Atlas dem Sohn Jupiters erklärte a).

Hip-

w) Diodor. *l.* 1. *c.* 20. *p.* 23. *c.* 55. *p.* 65. *l.* 3. *c.* 73. *p.* 243. *l.* 4. *c.* 20. *p.* 264. Apollod. *l.* 2. *p.* 100. *l.* 3. *p.* 142. Dionys. *Perieg. v.* 623.

x) Manetho *apud Syncell. p.* 40. Jamblich. *de Myster. Aegypt. l.* 13. *c.* 2.
Eine ausführliche Nachricht vom Merkurius Trismegistus und seinen Werken, die er geschrieben haben soll, steht in Hambergers Nachrichten von den vornehmsten Schriftstellern, Th. 1. S. 18. u. f.

y) Porphyr. *de abst. l.* 2. *p.* 156. 157.

z) *In Naeeram p.* 873.

a) Clemens Alex. *Strom. l.* 1. *p.* 360. Potter *ibid. not.* 12.

Hipparch, der älteste und weiseste unter den Söhnen des Pisistratus, suchte, nachdem er die Gedichte des Homers nach Athen gebracht, und Rhapsodisten bestellet hatte, welche sie singen mußten, nachdem er ferner den Anakreon und Simonides als göttliche Lehrer durch die glänzendsten Belohnungen nach Athen gezogen, und mit ihrer Hülfe die Einwohner der Stadt gebildet hatte, auch die noch rohen Landleute dadurch zu bessern und aufzuklären, daß er an den öffentlichen Plätzen und Straßen der Stadt Säulen, oder Hermen, errichten, und diesen Hermen im elegischen Silbenmaaße abgefaßte Sittensprüche eingraben ließ, damit sie von den Landleuten, wenn sie zur Stadt kämen, gelesen, und von diesen wiederum ihren Hausgenossen und Nachbaren mitgetheilt würden b).

Obgleich die nördlichen Völker sehr wenig Bekanntschaft mit den Völkern in Asien und Afrika hatten, so redet doch die Geschichte gleichfalls von dem Gebrauch, der bei ihnen in den ersten Zeiten war, alles auf Säulen zu schreiben, was sie auf die Nach-

b) Chr. Meiners Geschichte des Ursprungs, Fortgangs und Verfalls der Wissenschaften in Griechenland und Rom. Lemgo 1781. Bd. I. B. I. S. 50. u. 51.

kommen bringen wollten. Sie hatten dergleichen über vierzig Fuß hoch, die mit einfachen, ihren rohen Sitten gemäßen Aufschriften angefüllet waren c). Gewiß ist es, daß die ersten Völker überhaupt keine andere Denkmaale hatten, ihre Gesetze d), ihre Akten und Verträge e), die Geschichte der Begebenheiten f) und wichtigere Entdeckungen g) zu erhalten.

Die mehrsten alten Schriftsteller haben aus diesen öffentlichen Volksurkunden geschöpft h).

Auch

c) Olaus Magnus *hist. gent. Sept. l.* 1. *c.* 36.

d) 5 B. Mos. Kap. 27, 8. Plato *in crit. p.* 1107. *l.* Dionys. Halic. *l.* 4. *p.* 240. Athen. *l.* 11. *p.* 467. *E.*

e) Strabo *l.* 3. *p.* 259. *l.* 10. *p.* 688. Plut. *Q. Gr. t.* 2. *p.* 292. Pausan. *lib.* 5. *l.* 12. *et* 23. *l.* 8. *c.* 25.

f) Herodot. *l.* 2. *n.* 102. *et* 106. *l.* 4. *n.* 87. Diodor. *l.* 1. *c.* 55. *p.* 65. *et c.* 57. *p.* 67. *l.* 5. *c.* 46. *p.* 368. Strabo *l.* 10. *p.* 687. Tacit. Ann. *l.* 2. *n.* 60.

g) Proclus *in Tim. l.* 1. *p.* 31. Achill. Tat. apud Petav. Uranolog. *p.* 121. Galen. advers. Jul. *c.* 1. *t.* 9. *p.* 367. Apollon. *Argon. l.* 4. *v.* 279.

h) Clemens Alex. *Strom. l.* 1. *p.* 356. 357. Plin. *l.* 36. *c.* 9. *f.* 14. *p.* 736. Syncell. *p.* 40. Jamblich. *de myster. Aegypt. l.* 1. *c.* 2.

Auch war es in sehr alten Zeiten Gebrauch, auf Ziegel und steinerne Tafeln zu schreiben, besonders um Gesetze, Verordnungen, und allgemein wichtige Begebenheiten zu verewigen.

Ziegel waren es, worauf die Babylonier nach dem Plinius i) ihre ersten astronomischen Beobachtungen schrieben, und der Ostracismus wurde bei den Athenern durch Scherben, auch wohl durch Austerschalen beschlossen k).

Die ältesten Denkmaale der chinesischen Gelehrsamkeit waren auf harte und breite Steine gegra-

ben

i) *L.* 7. *c.* 56.

k) Potters griechische Archäologie Th. 1. B. 1. Kap. 25. S. 273. Plut. *I.* 482. *II.* 481. 95. 96. *III.* 360. 61. *Edit. Reisk.* Andokydes, der in Gefahr war, durch dieses Gesetz vertrieben zu werden, suchte es den Athenern dadurch verhaßt zu machen, daß er ihnen vorstellte; sie wären die einzigen Griechen, die ein solches schändliches Gesetz unter sich gelten liessen. Or. IV. p. 292. Wir wissen aber aus dem Aristoteles, daß die Bewohner von Argos dasselbige Gesetz hatten V. 3. de Civ., und das Gesetz des Petalismus in Syrakus, (Diod. XI. p. 470. Ed. Werf. ad Ol. 81. 3.) war von dem Gesetze der Athener und Argiver nur dem Namen nach verschieden.

ben l). Die zehen Gebote waren bekanntlich auf steinerne Tafeln, wie einige wollen, von Saphir, geschrieben m). Josua schrieb das andere Gesetz auf gleiche Materie n), und die Namen der zwölf Stämme der Israeliten, waren in dem Ephod des Hohenpriesters auf Edelsteine geschnitten o).

Ich würde auch die Inschriften des Berges Sinai, und der nahe liegenden Berge hieher rechnen, wenn das Alter derselben nicht ungewiß wäre p).

Die Hieroglyphen der Aegypter, die sich rühmten, sie wären die ältesten unter den Menschenkindern, findet man grösstentheils auf Obelisken q), andern

l) *Lettr. edif. t.* 19. *p.* 479.

m) 2 B. Mos. Kap. 24, 12. Kap. 34, 1. 4.

n) Josua Kap. 8, 32.

o) Epiphan. *de* 12 *gemmis T. II. p.* 227. *et* 333. *edit.* Petav. Hadr. Relandi *Antiquitates veterum Hebraeorum. Lipsiæ* 1724. 8. *P. II. l.* 1. §. 10. *p.* 136.

p) Sehr ausführliche und gelehrte Nachrichten von diesen Inschriften findet man in den hannoverischen nützlichen Sammlungen vom Jahr 1757. Stück 91. u. 92. Seite 1462. St. 104. Seite 1651., imgleichen vom Jahr 1758. St. 8. Seite 117.

q) Olla Potrida vom Jahr 1779. 1tes Vierteljahr, S. 52. u. f.

dern steinern Säulen und alten Särgen. Lykurgs Verordnungen waren auch in Stein gehauen. Die älteste griechische Aufschrift unter denen, welche noch vorhanden sind, und zwar als Originale angesehen werden müssen, befindet sich am Westufer in klein Asien, zwischen dem sigeischen Vorgebirge und dem Felde des Flusses Scamander, wo die Mitylenäer aus den zusammen gebrachten Steinen der zerstörten Stadt Troja, die Stadt Sigeum erbauet haben. Die Stadt Sigeum ist schon längst von den Ilienfern zerstört. Anjetzt steht, oder liegt der Stein im Dorfe Jeni-Hissari, die Türken nennen es Gaurkivi, vor der Kirchthür der Griechen, und wird statt eines Sitzes gebraucht. Die in diesen Stein gehauene Schrift ist nunmehr wenigstens 2360 Jahr alt. D. Wilhelm Sherard, englischer Consul zu Smyrna, ließ sie zuerst abschreiben. Samuel Lisle, Reiseprediger der Engländer zu Smyrna, copirte sie nachher sehr fleißig und genau ab. Endlich ließ sie der königliche Hofprediger in London, Edmund Chishull, in Kupfer stechen, und gab sie daselbst 1721 in Folio auf 9 Bogen mit seiner Erklärung heraus r).

Der

r) Der Titel seiner Abhandlung ist dieser: *Inscriptio sigea antiquissima* Βεσσαφηδον *exarata.*

Com-

Der Bund der Smyrner und Magneser, 270 Jahr vor Christi Geburt, war in arundelischen Marmor gegraben; und das Jus publicum der Athener in steinerne Dreiecke gehauen, welche Cyrbes hießen s).

Im ersten und siebenten Zimmer der großherzoglichen Gallerie zu Florenz t), werden noch viele alte Stein-

Commentario eam historico, grammatico, critico, illustravit Edmundus Chishull *S. T. B. Regiæ Majestatis à sacris.*

s) Hannoverisches Magazin vom Jahr 1774. Stück 11. Seite 170.

t) Den jetzigen Zustand dieser Gallerie, wie sie seit 1780 auf Befehl des Großherzogs Leopold geordnet worden ist, hat Herr Ludwig Lanzi, ein grosser Kenner der Alterthümer und schönen Künste im Jahr 1782 beschrieben. Seine Beschreibung ist 9 Bogen stark, und steht im 47ten Bande des pisanischen Giornale de Letterati. Einen Auszug daraus hat Herr Rath und Bibliothekar Jagemann in Weimar im eilften und folg. Stück des deutschen Museums vom Jahr 1786 geliefert. Man kann sich gänzlich auf das verlassen, was Herr Lanzi in seiner Beschreibung von der großherzoglichen Gallerie sagt, denn er hat selbst an dem Plan

der

Steinschriften auf Platten, Urnen, Aschentöpfen und Sarcophagen aufbewahrt, an denen der Gelehrte lernt, wie man in jedem Lande die Todten begraben, und die Sarcophagen gebildet, mit welchem Geschmack man gezeichnet, mit welchen Lettern man geschrieben, und mit welchen Farben man gemalt habe. Man erblickt an den beiden äußersten Wänden des ersten Zimmers der Gallerie Steinschriften auf Platten von gebrannter Erde, womit die Etrusker die unverbrannten Leichen zudeckten. Es stehen hier Urnen und Aschentöpfe mit Inschriften in reiner etruskischer und auch in lateinischer Sprache, imgleichen Sarcophagen, theils von einer steinharten Erdmasse, und theils von Stein, ohne weitere Bearbeitung, worauf die Grabschrift entweder mit Farben geschrieben, oder eingehauen steht. In der

Nach-

der neuen Einrichtung und an dessen Ausführung Theil gehabt. Die Beschreibungen, welche Keysler, Bianchi, de la Lande, und aus ihm Volkmann von dieser Gallerie geliefert haben, können jetzt, wegen des grossen Zuwachses, den die Gallerie in kurzer Zeit bekommen, und der vielen Veränderungen, weder den Reisenden zum Leitfaden, noch denen, die aus Reisebeschreibungen ihre Wißbegierde befriedigen wollen, zu einem zuverläßigen Unterricht dienen.

Nachbarschaft von Chiusi werden diese Särge ausgegraben; jedoch sind die weit schöner und verschiedentlicher, die man bei Volterra findet.

Das siebente Galleriezimmer enthält verschiedene griechische und lateinische Inschriften auf Stein und Marmor. Die griechischen bilden eine besondere Klasse, worin sich, ausser einigen schätzbaren, die durch verschiedene Bücher bekannt sind, gewisse aus der Levante gekommene Begräbnißsäulen finden, die in den Sammlungen Italiens eben so selten sind, als der Ueberfluß griechischer daselbst ausgegrabener Denkmäler von Stein groß ist.

Die lateinischen Inschriften sind in zwölf Klassen getheilt, deren erste von den Göttern und ihren Dienern anfängt. In einer jeden derselben finden sich welche von denen, die Pagni aus Afrika brachte, und Gori, Falconiere und Spon beschrieben haben. Sie zeichnen sich besonders dadurch aus, daß das griechische λ statt des lateinischen l darin vorkomt. In der Klasse der Kaiser werden die von Maffei so sehr gerühmten Basen, und ein grosses Episiylium, welches über der Hauptthür eingemaurt ist, besonders hochgeschätzt. Man fand das letzte samt vier Stücken in einem finstern Magazine zu Civita Vecchia,

chia, wo es zu einem dem Tiberius und der Livia geweiheten Gebäude gehört hatte. Es ist merkwürdig, daß auf diesem Marmor, nach dem Namen des Tiberius, ein Theil der ersten Inschrift abgeschabt, und anstatt derselben die Worte DIVAE AUGUSTAE eingegraben sind, welches geschehen seyn muß, da Claudius die Livia vergötterte. Die dritte Klasse bezieht sich auf die Consuln, und andere Ehrenstellen der Römer; die vierte, wozu viel Neues und Schönes gekommen ist, auf die römischen Municipien; die fünfte auf die öffentlichen Gebäude und Schauspiele, worunter auch die Meilensäulen begriffen sind. Die sechste betrift den Kriegsstand. Die siebente und achte enthalten die Titel, welche die Anverwandten ihren Todten beilegten. Die neunte bezieht sich auf die Freigelassenen. Die zehnte enthält die christlichen Denkmäler, und die eilfte solche Inschriften, die nur die Namen der Verstorbenen ausdrücken. Die zwölfte ist ein Gemische unterschiedlicher Arten von Inschriften, worunter auch viele sind, deren Aechtheit bezweifelt wird.

Maffei verlangt in seiner Arte critica lapidaria, daß man auch diese Inschriften aufbewahre, weil sie ebenfalls zum öffentlichen Unterricht dienen können. Allein, es sollte vorzüglich deswegen geschehen, weil

sich ihre Aechtheit mit der Zeit entwickeln kan; wie es mit der Inschrift des Scipio Barbatus, mit verschiedenen aus der Riccardischen Sammlung, und andern, welche Maffei für unächt hält, wirklich geschehen ist. Doch finden sich auch welche darunter, deren Unächtheit durch die Farbe des Marmors, und durch den Geschmack der Schreibart, sich klar an den Tag legt.

Die bisher angeführten steinernen Schreibmassen wurden bald zu beschwerlich gefunden, und man suchte einfachere und bequemere. Man fing an die Ziegel und Steine mit verschiedenen Arten von Metallen zu vertauschen, worin man leicht graben konte, und unter diesen war natürlich das Blei die älteste Schreibmasse. Außer der Erwähnung desselben im Buche Hiob u), meldet uns Pausanias v), daß Hesiod's Opera et dies auf bleierne Tafeln geschrieben waren, die man in dem Musentempel, auf dem Berge Helikon, in der Landschaft Böotien, aufbewahrte w). Plinius sagt auch, daß man auf Blei geschrieben, welches wie ein

u) Kap. 19, 24.

v) *Bœot. p.* 306.

w) Hambergers Nachrichten von den vornehmsten Schriftstellern. Th. 1. S. 72.

ein Cylinder zusammen gerollt worden x). Hirtius schrieb an Decius Brutus auf bleiernen Blechen y), in Italien sind zwo Urkunden auf bleiernen Tafeln vom Pabst Leo III. und dem Longobarden König Luitbrand, und überdas giebt es noch mehr dergleichen bleierne Bücher z).

Montfaucon a) gedenkt eines sehr alten Buchs, das aus acht bleiernen Blättern bestand, wovon das erste und letzte die Stelle der Decken vertraten. Es war voll mystischer Figuren der Basilidianer, und enthielt Wörter, die theils mit griechischen, theils mit etruskischen Buchstaben geschrieben waren. Hinten im Rücken waren Ringe daran befestiget, wodurch ein bleiernes Stäbgen ging, um das Buch zusammen zu halten.

Nachher gebrauchte man Erz häufiger als Blei, wovon Zeugnisse in der Geschichte der Makkabäer, beim

x) *Lib.* 13. *c.* 11.

y) Gregor Grubers Lehrsystem einer allgemeinen Diplomatik, vorzüglich für Oesterreich und Deutschland. Wien 1783. 84. 3 Th. in 8. Th. 1. Abth. 1. Hauptst. 1. S. 53. §. 4.

z) Kircheri *Musæum Tab.* X.

a) *Palaeogr. gr. p.* 16. *antiquités expliquées T. 2. p. 2. l. 3. ch. 8. n. 4.*

beim Dyonisius von Halikarnaß, Cicero, Livius, Plinius, Suetonius und Julius Obsequens häufig anzutreffen sind. So standen z. B. auf dem ehernen Kessel, den Cadmus der Minerva widmete, welche zu Lindus auf der Insel Rhodus verehrt wurde, phönizische Buchstaben b). Diese Aufschrift ist aber nebst dem Kessel verloren gegangen. Die Originalaufschriften, welche Herodot noch gesehen und abgeschrieben hat, sind dem Raube der Zeit zu Theil geworden. Sie waren mit cadmischen Buchstaben auf einige dreifüßige Geschirre gezeichnet, welche zu Theben, in dem Tempel des ismenischen Apollo stunden. Die Buchstaben waren den ionischen sehr ähnlich. Die älteste Aufschrift unter denselben war etwa 200 Jahr jünger, als Cadmus. Aber auch diese Dreifüsse und ihre Aufschriften sind dahin. Unter den noch vorhandenen Ueberbleibseln auf Erz, sind die merkwürdigsten, das berühmte Scriptum de bachanalibus in der kaiserlichen Bibliothek c), Trajans Tabula alimentaria

b) Diodorus Siculus 5, 58.

c) Eine gute Abbildung des Matthiä Aegyptii stehet in dem 7ten Bande der Drakenbergischen Ausgabe des Livius.

ria d), und der bei dem ehemaligen Cannä gefundene Helm mit punischen Buchstaben, der in dem Museo Etrusko des Gori beschrieben worden, und im dritten Zimmer der großherzoglichen Gallerie zu Florenz aufbewahrt wird. Auch rechne ich die acht ehernen Tafeln hieher, welche man in der Stadt Gubbio, vor Zeiten Eugubium, Iguvium, in einem Theil eines unterirdischen Zimmers fand, als man im Jahr 1444 die Theile eines Amphitheaters daselbst aufräumte. Auf sieben Tafeln finden sich lateinische, und auf einer etruskische Buchstaben. Man hat nachher in Toskana ebenfalls verschiedene eherne Tafeln mit etruskischer Schrift ausgegraben. Jene haben Merula, Gruter und andere in Kupfer gestochen geliefert und beschrieben, diese aber hat Thomas Demster in Ordnung gebracht e).

d) Sie ist zuerst durch den Druck bekannt gemacht *cura et recensione* Ant. Franc. Gorii *Florent.* 1749. Fol. und stehet auch in Scip. Maffei *Museo Veronensi, p.* 381. und in Ant. Terasson *Histoire de la Jurisprudence Romaine. Paris* 1750.

e) Hannoverische nützliche Sammlungen vom Jahr 1757. Stück 93. S. 1471 u. 1472.

Die Straf- Civil- und Ceremonialgesetze der Griechen waren auch auf Tafeln von Erz gegraben f), und Claudii Rede, auf eine eherne Tafel geschrieben, wird als eine seltne Antiquität auf dem Rathhause zu Lyon aufbewahrt g).

Die berühmten Gesetze der zwölf Tafeln, die die Römer größtentheils von den Griechen geholt hatten, wurden anfänglich auf eichene, nach andern auf 10 elfenbeinerne Tafeln geschrieben, und pro rostris aufgehangen. Nachdem sie aber vom Volk gebilliget, und noch zwei hinzugefügt worden, grub man sie in Erz. Als das Gewitter einmal ins Capitolium schlug, bedau-

f) *The Origin and Progress of Writing, as well hieroglyphic as elementary, illustrated by Engravings taken from Marbles, Manuscripts and Characters ancient and modern:*

Also

Some Account of the Origin and Progress of Printing. By Thomas Astle, Esq. F. R. S. F. S. A. and Keeper of the Records in the Tower of London. *London: Printed for the Author; sold by* T. Payne *and* Son, B. White, P. Elmsly, G. Nicol, *and* Leigh *and* Sotheby. 1784. 4.

g) Gilbert Burnet's Reisen, 1693. S. 6.

bedauerte der Kaiser Octavius August vorzüglich die Gesetze der zwölf Tafeln, und noch andere Land- und Stadtordnungen, die in Erz gegraben, auf dem Capitol aufbewahret wurden, und sämtlich in diesem Brande zerschmolzen h).

h) Nicht allein die Griechen und Römer, sondern auch andere Völker hatten die Gewohnheit, nicht nur Denkmäler merkwürdiger Begebenheiten und grosser Thaten, nicht blos Gesetze, Verträge und dergleichen, sondern auch wichtige Werke, Beobachtungen und Erfindungen in dem Tempel irgend einer Gottheit niederzulegen. Unter den Griechen war es schon in den ältesten Zeiten gebräuchlich. Sie thaten es theils aus andächtiger Dankbarkeit gegen die Götter, von welchen man alle gute Gaben ableitete, theils aber auch, um nützlichen Werken und Entdeckungen ein grösseres Ansehen, eine längere Dauer, und ausgebreitetere Nützlichkeit, wie dem Erfinder desto schnellern Ruf zu verschaffen. Alle diese Zwecke, besonders aber den letztern, konte man vor der Gewohnheit, Meisterstücke der Kunst und des Genies den bei Olympia oder an andern Spielen versammelten Griechen vorzulegen, auf keine sicherere Art erreichen, als indem man sich mit allem, was man erhalten, oder bekant gemacht wünschte, an den Tempel irgend einer

Die Gesetze der Cretenser waren auch in Erz gegraben. Und überhaupt gruben die Römer ihre Gesetze,

weissagenden, oder heilenden Gottheit wandte, nach welchem täglich aus allen Theilen von Griechenland, und selbst aus fremden Ländern, ganze Schaaren von Pilgrimmen zusammen flossen, die sich alle Seltenheiten und Merkwürdigkeiten der heiligen Oerter zeigen und erklären liessen. Aus einer, oder einigen, oder allen von den eben angeführten Ursachen heiligte Palamedes die von ihm erfundenen Würfel der Fortuna zu Argos, und ein gewisser Alexander ein Psalterion, was er verfertigt hatte, und für sein fürtreflichstes Werk hielt, der Diana zu Ephesus. Eben dieser Göttin widmete nachher Heraklit sein Werk über die Natur der Dinge, so wie alle Genesende, die ihre Gesundheit dem Aesculap schuldig zu seyn glaubten, die Göttersitze desselben mit Täfelchen anfüllten, auf welchen die Heilmittel angezeigt waren, wodurch sie von ihren Krankheiten und Uebeln waren befreit worden. Unter den Ausländern übergab Hanno, der Sage nach, seine Erzählung von der Umschiffung von Afrika den Priestern des Saturns in seiner Vaterstadt, und in Rom ließ Decimus Brutus Verse seines Freundes Accius in alle von ihm errichtete Tempel und Monumente eingraben. Auch unter den

Arabern

setze, Plebiscita, (Volkssatzungen), Bündniße und andere öffentliche Handlungen, zur Zeit der Republick

 sowohl,

Arabern des sechsten und siebenten Jahrhunderts wurden diejenigen Gedichte, die den größten Beifall des Volks und der Geschmacksrichter empfangen hatten, mit goldenen Buchstaben auf Seide gemalt, und im Tempel zu Mecca aufgehängt.

Diese unter den Griechen mehr als unter andern Völkern allgemeine Gewohnheit, große Werke, Erfindungen, Denkmäler merkwürdiger Handlungen und Begebenheiten u. s. w. den Göttern zu widmen, war der Grund, warum die Priester in den ältesten Zeiten fast die einzigen Bewahrer und Besitzer nützlicher Kentnisse, und der ältesten Geschichte und Ueberlieferungen waren; und warum die berühmtesten Götterstze so fleißig von den ersten Weltweisen, Aerzten und Geschichtschreibern besucht wurden. Pythagoras wandte sich allenthalben an die Priester und Priesterinnen, und selbst Aristorenes erzählte, daß der samische Weltweise einer Priesterin zu Delphi vieles zu danken hätte. Herodot empfing gleichfalls viele alte Sagen, besonders über die Geschichte der Götter und Religion in Dodona und andern geweiheten Plätzen, und Hippokrates soll einen grossen Theil seiner Wissenschaft aus den Heilmitteln geschöpft haben, die er im

Tempel

sowohl, als auch im nachherigen Reiche, in Erz. Die obrigkeitlichen Personen zu Athen wurden durchs Loos, indem man den Namen des Candidaten auf eherne Tafeln schrieb, und solchen mit schwarzen und weissen Bohnen in eine Urne legte, gewählt. Wessen Name mit einer weissen Bohne heraus kam, den traf die Wahl i). Der Römer und Spartaner Bündnisse mit den Juden waren auf Meßing geschrieben k). Eben dieses aber geschah auch mit den Municipalstädten, von den Zünften und Privatpersonen, welche letztere öfters, der Sicherheit wegen, die Grenzbestimmungen ihrer Besitzungen, auf eherne Tafeln graben liessen l).

In verschiedenen Kabinettern trift man auch Abschiede für Soldaten auf Kupfer an. Eigentliche Urkunden, oder Diplome auf so harten Materien, finden sich

Tempel des Aesculap zu Kos fand. Meiners Geschichte des Ursprungs, Fortgangs und Verfalls der Wissenschaften in Griechenland und Rom, Bd. I. B. I. Seite 53.

i) Potters griechische Archäologie Th. I. B. I. Kap. II. S. 150. Kap. 18. S. 199.

k) I Makkab. Kap. 8, 22. Kap. 12, I. Kap. 14, 18.

l) Siculus Flaccus *de condit. agror. edit. Turneb. p. 20. 26. et p.* 132 — 134.

sich schon seltener, jedoch führt Serrarius m) ein Diplom von dem Erzbischof Adelbert I. an, welches auf goldene Tafeln gegraben ist, allein dieses dürfte auch vielleicht das einzige seyn, welches auf diese Art ist ausgefertiget worden.

Einige, auch unter andern der Abt Cabent n), und der Benediktinermönch Legipont o) halten dafür, daß man in der ältesten Welt zuerst auf Holz geschrieben habe. Gewiß ist es, daß Buchsbaumbretter und elfenbeinerne Tafeln eine sehr gebräuchliche Schreibmasse der frühern Zeiten waren, aber so zuverläßig kann man hierin nichts bestimmen.

Der Schrift auf Holz wird schon beim Jesaias p), und Habacuc q) gedacht. Wichtige Handlungen grosser Fürsten schrieb man gewöhnlich auf Elfenbein. Ulpian r) meldet solches, und Flavius Vopiscus sagt, in Ulpians Bibliothek sey ein elfenbeinern Buch gewesen

m) *Lib. 5. Rer. Mogunt. §. 21. p. 547.*

n) *Diss. sur la forme de livres, p. 24.*

o) *Diss. 2. de Msc. §. 3. in dissertationibus philologico-bibliograph. p. 92.*

p) Kap. 30, 8.

q) Kap. 2, 2.

r) Im 32ten Buch der Pandecten.

sen. Solons Civilgesetze waren auf Bretter geschrieben, die in Maschinen gelegt waren, welche sich umdrehen liessen, und Axones hiessen s); und noch im vierten Jahrhundert, unter den Kaisern, wurden die Gesetze auf hölzernen, mit Bleiweis überzogenen Tafeln bekannt gemacht t), daher sagt auch Horaz: leges incidere ligno. Die Schweden hatten eben diese Gewohnheit, weswegen die Gesetze noch jetzt bei ihnen Balker heissen.

Die Griechen und Römer bedienten sich früh, auch zum gemeinen Gebrauch, entweder glatter, oder der bekannten mit Wachs überzogenen Holztafeln. Bei den Griechen hiessen die hölzernen Tafeln, die nicht mit Wachs überzogen waren Schedæ oder Schedulæ. Auf solche

s) Im Diogenes Lærtius heißt es ες τους αξονας welches Scapula in seinem Lexicon so erklärt: Apud Athenienses ἄξονες erant axes lignei in quos leges Solonis erant inciſæ. A. Gellius N. *A. lib.* 2. *Cap.* 12. In Legibus Solonis illis antiquissimis, quæ Athenis axibus ligneis inciſæ sunt. Plut. *in Solon. p.* 92. A. Potters griechische Archäologie, Th. 1. B. 1. S. 294. u. f.
Hannoverisches Magazin vom Jahr 1774. St. 11. S. 170.

t) Cod. Theodos. *lib.* II. *tit.* 27.

solche Schedulas war das Evangelium Matthäi hebräisch geschrieben, welches man, wie Baronius in Martirologio Romano schreibt, in dem Grabe des Apostels Barnabas fand.

Nach den hölzernen Tafeln kamen die mit Wachs oder Kütt überzogenen, die pugillares cerei hiessen. Wollte man geheim schreiben, so pflegte man auch wohl auf blosse hölzerne Tafeln zu schreiben, und solche, wenn sie beschrieben waren, mit Wachs zu überziehen. Livius dec. 1. sagt hierüber: Asdrubal epistolam scriptam super rebus arcanis hoc modo abscondit: pugillaria nova nondum etiam cera illita accepit, literas in lignum incidit, postea tabulas, uti solitum est, cera collivit. Plinius versichert aus dem Homer, daß die hölzernen Tafeln schon vor dem trojanischen Kriege üblich gewesen. Zuweilen werden diese Tafeln blos Cera genannt u), und daher rühren die Redensarten cera prima, cera secunda &c. welche eben so viel, als bei uns die erste und zwote Seite heissen. Die alten Juristen verbinden die Worte tabulas und ceras oft mit einander v).

Es

u) Plin. *lib.* 1. *ep.* 2. *lib.* 7. *ep.* 27.

v) *Leg.* 1. §. 4. *D. de lege Cornelia de falsis.* Ulpian *tit.* 22. *Regular.*

Es scheint aber als haben sie unter tabulis, eine schon mit Fleiß ausgearbeitete Schrift, und unter ceris und pugillaribus nur eine Cladde, Brouillon, so nur flüchtig niedergeschrieben war, verstanden. Auf tabulas ceratas schrieb man auch wohl Testamente w).

Man muß indessen bei der Anführung dieser Tafeln behutsam seyn, denn unter der allgemeinen Benennung tabulæ, wurden oft nicht nur hölzerne, sondern auch steinerne, metallene und elfenbeinerne Tafeln verstanden x).

Die Römer hatten zum täglichen Gebrauch, und besonders zu Briefen, Täfelchen von gemeinem Holze, mit Wachs überzogen, die in Leinewand eingesiegelt, oder auch wohl, wenn Testamente darauf standen, mit Schnüren durchzogen wurden y). Sonst aber hatten sie

w) Juvenal. *Satyr.* I.

x) Jesaias, Kap. 30, 8. Habacuc, Kap. 2, 2. Cic. *de Orat. lib.* II. Anton. von Dale *de Oracul. ethnic. orig. et auctorizat. c.* 6. *p.* 138. L. 2. §. 4. D. *de Orig. iur.*

y) *Nouveau Traité de Diplomatique, ou l'on examine les fondemens de cet art: on établit des regles sur le discernement des titres et l'on expose historiquement les caracteres des bulles pontificales et des diplomes donnés*

sie auch hölzerne dünne geglättete Tafeln, tenues tabellas, wie sie Martial 3) nennt, nach Art unserer Schindeln, von weichem Holze, welche nicht mit Wachs überzogen waren, sondern wo man die Buchstaben ins Holz schnitt. „Auf hiesigem Rathhause, schreibt „mir ein grosser Litterator, Herr Heiliger, Hof- und „Consistorialrath, auch Bürgermeister der Altstadt „ Hannover, sind gar curieuse tabulæ ligneæ ceratæ,

„oder

nés en chaque siècle; avec des éclaircissemens sur un nombre considerable de points d' Histoire, de Chronologie, de Critique, et de Discipline; et la refutation de diverses accusations intentées contre beaucoup d' Archives célébres, et surtout contre celles des anciennes Eglises. Par deux Religieux Bénédictins de la Congregarion de S. Maur. A. Paris chez Guillaume Desprez – et Pierre Guillaume Cavalier – *avec approbation et privilege du Roi* in 6 schön gedruckten Bänden in groß Quart, nebst 100 Kupfertafeln vom Jahr 1750 – 1765. T. I. p. 457. Johann Christoph Adelung hat dieses Werk ins deutsche übersetzt, und mit Anmerkungen versehen. Es ist diese Uebersetzung im Weberschen Verlage in Erfurt in groß Quart mit eben der vorigen Anzahl Kupfertafeln herausgekommen.

3) L. 14. *epigr.* 3. Isidor. *Orig. lib.* 6. *c.* 8.

„oder mit Wachs belegte Tafeln vorhanden, worauf „lauter Namen, wie es scheinet, eingegraben sind. Es „sind etwa 12 Blätter, in Form eines Buches. Ich „bin aufmerksam auf deren Alter geworden, und werde „mir ein Vergnügen daraus machen, ihnen dies cu„rieuse Namenregister vorzulegen ꝛc.„

Ein ganzes Manuskript auf einer wächsernen Tafel, welches Herr Cocchi zum theil erläutert hat, liegt in der großherzoglichen Gallerie zu Florenz, im dritten Zimmer, im eilften Schranke a); ein dergleichen Ausgabenrodel des Königs Philipp des Schönen von Frankreich vom Jahr 1308 aber wird in der Stadtbibliothek zu Genf aufbewahrt b), und in verschiedenen

a) Deutsches Museum von 1786. Stück 11. Seite 417.

b) Gottlieb Emanuel von Hallers Bibliothek der Schweizer-Geschichte und aller Theile so dahin Bezug haben. Bern 1785 – 1786. 3 Theile 8. Th. 2. S. 24. Nr. 76. Hist. und litterarische Reisen durch das abendländische Helvetien. Leipzig 1782. 8 Th. 2. S. 47. Aus dieser wächsernen Rechnungstafel sieht man, daß König Philipp der Schöne auf der Reise bei dem Besuche, den er dem Pabst Clemens V. zu Poitiers gab, an seinem Geburts-

nen andern Bibliotheken und Archiven sind, noch mehrere wächserne Bretter vorhanden.

Bei den Reichern vertraten die Stelle der mit Wachs überzogenen Tafeln, elfenbeinerne c), die bei den Römern libri eborei oder elephantini hiessen. Einige glauben, sie hätten diesen Namen von ihrer übermäßigen Grösse gehabt, und andere, von den Gedärmen der Elephanten, worauf sie geschrieben worden. Allein am wahrscheinlichsten ist's wohl, daß es würklich elfenbeinerne Tafeln gewesen, oder wenigstens Bücher, die in elfenbeinern Kapseln verwahret wur-

burtstage gespielt und nach Gewohnheit verloren habe. Es komt darin vor: pro ludo die nativitatis domini apud Castrum novum super Ligerim XXX. Florenas Parisines, valentes XVIII. libras; und an einem andern Orte: pro oblationibus et pro ludo. Es ist aber unerklärt, ob es Brett- oder Kartenspiel gewesen sey, und können daher diese Stellen wohl nicht zum Beweise angeführt werden, daß das Kartenspiel schon 1308 in Frankreich bekannt gewesen, denn im Jahre 1361 kommen zuerst die Karten in der Geschichte der Provence vor, und wir wissen jetzt, daß Frankreich die Spielkarten nicht erfunden hat.

c) Martialis, *lib.* 14. *ep.* 7.

den. Denn daß man auf Tafeln von Elfenbein geschrieben, und eine schwarze Farbe zu den Buchstaben gebraucht habe, habe ich bereits Seite 27 gezeigt, und es erhellet solches auch sehr deutlich aus dem Martial d). Wider dieses deutliche Zeugniß, und wider alle andere Stellen, worin pugillares eburnei oft genennet werden, hat doch Scaliger e) behaupten wollen, daß die Alten nicht auf Elfenbein geschrieben hätten. Salmasius f), imgleichen auch Schwarz g), haben aber alles unläugbar widerlegt. Nur ist zu bemerken, daß dergleichen elfenbeinerne Tafeln wegen der Kostbarkeit des Elfenbeins nicht sehr üblich waren.

Ueberhaupt merke ich bei den Tafeln hier noch folgendes an. Die mit Wachs überzogenen hölzernen Tafeln waren von verschiedener Grösse, und wurden zu vielerlei Aufsätzen, auch wohl wie Quintilian h) zu erkennen zu geben scheinet, dazu gebraucht, Anfänger das Schreiben zu lehren. Nach dem Cicero i) läßt sich vermuthen, daß Kunstrichter den Gebrauch gehabt haben, beim

d) *Lib.* 14. *ep.* 5.

e) *In animadv. ad Guilandinum de papyro p.* 16.

f) *In Comment. ad Vopiscum in vita Taciti. c.* 8.

g) *De ornam. libr. vet. Disp.* 4. §. 6. *p.* 137.

h) *Institut. orat. lib.* 1. *c.* 1.

i) *Ad Atticum lib.* 15. *ep.* 19.

beim Lesen der wächsernen Tafeln manche dunkle oder falsche Stellen mit einem dabei geklebten Stück rothen Wachs zu bemerken.

Die Griechen und Römer bedienten sich noch solcher Tafeln der Bequemlichkeit wegen, wie man schon Baumblätter, das ägyptische Papier, Membranen und das Pergament zum Schreiben gebrauchte. Sie notirten nur flüchtig ihre Gedanken darauf, corrigirten und veränderten nachher das darauf Notirte, und trugen es demnächst auf Membranen oder Papier. Ovid f) sagt hierüber:

Dextra tenet ferrum, vacuam tenet altera ceram;
Incipit, et dubitat, scribit, damnatque, tabellas;
Et notat, et delet, mutat culpatque probatque,
Inque vicem sumptas ponit, positasque resumit.

Ja, noch bis zur Erfindung des linnenen Papiers pflegte man zu Journalen und Rechnungsbüchern dergleichen Bretter zu nehmen.

Alle Tafeln worauf geschrieben wurde, sie mogten gemacht seyn woraus, und wie sie wollten, hiessen bei den Griechen πινακίδια, δέλτοι, δελτάρια, πυκτία, γραμματίδια, und bei den Rö-

 mern

f) *Metamorph.*

mern pugillares, tabellæ, codicilli, codices. Oft waren diese Tafeln doppelt, dreifach, und noch öfters zusammen gelegt, und nach Art, bisweilen auch in der Form unserer Bücher mit einander verbunden. Je, nachdem sie aus mehrern oder wenigern Blättern bestanden, wurden sie bei den Griechen auch verschiedentlich benannt l).

Auch die Chineser schrieben in den entferntesten Zeiten mit eisernen Griffeln auf Bretter und breite Stükken Bambu, auch wohl auf Metall m).

Auf die Bretter folgten die Blätter des Palmbaums und anderer Bäume, zum Beispiel der Pappeln und Oliven.

Die Aegypter schrieben nach dem Plinius n) zuerst auf Palmblätter, daher auch ihre Schriften phönizische Buchstaben hiessen, weil die Griechen den

Palm-

l) Pollux, *Onom. lib.* 4. *c.* 2. Hom. *Iliad.* 6, 169. Sie hiessen z. E. **Diptycha**, wenn ihrer nur zwo beisammen waren; bestanden sie aber aus drei, vier, oder fünf Blättern u. s. w. so hiessen sie **Polyptycha**.

m) Baumanns Abriß der Staatsverfassung der vornehmsten Reiche und Länder in Asien. Brandenb. 1775. Hauptst. 9. S. 286.

n) *Hist. Nat. lib.* 13. *c.* 11.

Palmbaum Phönix nannten. Auf der Rathsbibliothek zu Stralsund befindet sich ein auf Palmblätter geschriebenes Buch o).

Die Malabaren schreiben noch jetzt auf Blätter der Palme, Corypha umbra culifera, machen die Buchstaben mit einem Griffel, wenigstens eines Schuhes lang, und überstreichen nachher die Blätter mit einem Oel, welches in die geritzten Züge eindringt, und solche unauslöschlich schwarz macht. Die Briefe, die sie an ihre guten Freunde auf solche Blätter schreiben, werden zusammen gerollt. Auch ihre Bücher bestehen aus vielen dergleichen Blättern, die sie mit einer Schnur an einander heften, und solche in zwei hölzerne Bretterchen von eben der Breite einfassen. Man hat Bibeln, welche auf dergleichen Blätter geschrieben sind; wie z. B. die telugische oder warugische Bibel, die auf der Universitätsblibiothek in Göttingen vorhanden ist, und aus 5376 Blättern, oder 45 Bogen besteht. Es ist eben dasjenige Exemplar, was Baumgarten p) beschrieben hat, und aus dessen Auktion es erkauft ist.

o) Joh. Bernoulli's Sammlung kurzer Reisebeschreibungen vom Jahre 1781. B. 3. S. 13.

p) In seinen Nachrichten von merkwürdigen Büchern. IX. S. 288.

Von diesem seltenen Werke sind in Europa nicht mehr Exemplare, als nur noch in Kopenhagen, und im Waisenhause zu Halle vorhanden.

Die braminische in kalingiennischer Sprache geschriebene Handschrift, welche vom Fort St. Georae nach Oxford geschickt ist, ist gleichfalls auf malabarische Palmblätter geschrieben, und Asile berichtet, daß in der sloanischen Bibliothek mehr denn zwanzig Manuskripte, in verschiedenen Theilen Asiens auf solche Blätter geschrieben, vorhanden wären, auch daß er selbst eine Handschrift in peguanischer Sprache auf Palmblätter geschrieben, besitze, die 21 Zoll lang und $3\frac{1}{2}$ Zoll breit wären. Der Grund dieses Manuskripts ist reichlich mit Gold geziert und die Buchstaben sind mit einer schwarzen klebrichten Substanz aufgetragen q).

Auf Ceylan wächst eine Art Palmen mit wolligten einige Fuß breiten Blättern. Auch auf diese Blätter schreiben die dortigen Einwohner, wenn sie zuvor die obere Haut davon abgezogen haben r).

Auf

q) *Origin and Progress of Writing. c. 4. p. 49. c. 8. p. 203.*

r) Kuox *Hist. de Ceylan. l. 3. Philosoph. Transact. Nro. 155 et 246. Hort. ind. Malab.*

Auf Oelblätter schrieben die Syrakusaner ihr Verbannungsurtheil, (Petalismus) s), und auf eben dergleichen Blätter wurden zu Athen die Namen derer geschrieben, die aus dem Senat gestossen wurden, welche Strafe bei ihnen Ekphyllophoresis hieß t). Auf Blätter schrieben die Indianer ihre Annalen u). Auch habe ich in Lübeck Rechnungen aus Ostindien gesehen, die auf Palm- und andere Blätter geschrieben waren. Die Pappelblätter wurden im Alterthum gleichfalls gebraucht, das lehrt uns die Sinnschrift des Helve-

s) Potters griechische Archäologie. Th. I. S. 275. Das Gesetz des Petalismus wurde von dem syrakusanischen Pöbel so sehr gemißbraucht, daß alle angesehene Bürger, aus Furcht vertrieben zu werden, sich ganz von öffentlichen Geschäften entfernten, und sich der Schwelgerei und Weichlichkeit überliessen. Meiners Gesch. des Ursprungs, Fortgangs und Verfalls der Wissenschaften in Griechenland und Rom. Bd. 2. B. 6. Kap. I. Seite 91. Note **. S. auch die auf der IIten Seite befindliche Note k.

t) Voss. *De arte grammatica l.* I. *c.* 36. *p.* 134.

u) *Nouv. Traité de diplomat. &c. T.* I. *p.* 455. Berichte der dänischen Mißion. T. I. S. 126. u. f.

kius Cinna v). Auch die Sybille beim Virgil schrieb auf Blätter:

Insanam vatem aspicies, quæ rupe sub ima
Fata canit, foliisque notas et nomina mandat.
Quæcunque in foliis descripsit carmina virgo,
Digerit in numerum, atque antro seclusa relinquit:
Illa manent immota locis, neque ab ordine cedunt.
Verum eadem verso tenuis cum cardine ventus
Impulit, et teneras turbavit ianua frondes;
Numquam deinde cavo volitantia prendere saxo,
Nec revocare situs, aut iungere carmina curat w).

Auf Ceylan schrieb man nicht nur auf Palm- sondern auch auf Talipotblätter, ehe sich die Holländer zu Herren dieser Insel gemacht hatten.

Auf den maldivischen Inseln schreiben die Einwohner auf Blätter des Macarequobaums, welche 1½ Klafter lang, und einen Schuh breit sind, auch wohl auf weiß angestrichene hölzerne Täfelchen. In verschiedenen

v) *In Catalect. vet. poet. p.* 213.

w) *Aen. lib.* 3. *v.* 443. *et* 444. Cf. Guiland. *init. Papyr. p.* 49 *et ibi* Servius.
Hambergers Nachrichten von den vornehmsten Schriftstellern. I Th. Sybille S. 8.

nen Gegenden Ostindiens dienten die Blätter des Musa oder Bananier zum Schreiben, bevor die dortigen Völker von den Europäern den Gebrauch des Papiers lernten. Auf der asiatischen Insel Java, schreibt man noch jetzt auf die mannslangen und glatten Blätter des Lantorbaums x).

Manche indische Völker gebrauchen die Blätter des Cocosbaums statt des Papiers, imgleichen die Taon-Kondar-Blätter, so wie auch die Blätter des Jägerbaums, welcher überall in den ostindischen Gegenden häufig gefunden wird, und eine Art von wildem Palmbaum ist. Die Malayen nennen diese Jägerbaumblätter, Olen. Sie sind gegen drei Finger breit, und anderthalb Ellen lang. Man pflegt sie mit kleinen Schnüren an einander zu reihen, wenn die Briefe oder andere Sachen, die man darauf schreibt, weitläuftig sind, da man hingegen bei kleinen Briefen nur einzelne Blätter nöthig hat. Man schreibt auf dieselben mit einem eisernen Griffel, welcher die äusere Haut des Blattes durchbohrt, und unauslöschliche Buchstaben hinterläßt. Diese Art zu schreiben

x) L. A. Baumanns Abriß der Staatsverfassung der vornehmsten Reiche und Länder in Asien. Hauptst. XI. S. 528 und 555.

fällt auch den Indiern sehr leicht; denn sie richten sich dabei allezeit blos nach dem Gefühl, ohne daß sie nöthig haben, die Augen dabei zu gebrauchen. Vor dem gewöhnlichen Papier haben diese Blätter den Vorzug, daß sie nicht nur sehr stark sind, sondern auch lange im Wasser liegen können, ehe sie verderben, und ohne daß die Schrift unleserlich wird y).

Noch muß ich zulezt bei dem Gebrauch der Blätter zum Schreiben anmerken, daß man auf Pappelblätter gewöhnlich nur heilige Sachen schrieb. Vielleicht nennt Pythagoras deswegen das Pappelblatt ein heiliges Blatt.

Die Blätter, welche man zum Schreiben wählte, wurden entweder so, wie sie gewachsen waren, wenn sie den Griffel vertragen konnten, gebraucht, oder man bereitete sie erst mit Fleiß zu, um darauf schrei-

y) Beschreib. und Geschichte der Hauptstadt in dem holländischen Ostindien, Batavia, nebst geographischen, politischen und physikalischen Nachrichten von der Insel Java, aus dem Holländischen übersetzt vom Professor Joh. Jac. Ebert zu Wittenberg. Leipzig 1786. Th. 4. B. II. S. 76. 107. 108. u. 205.

schreiben zu können. Dies letzte mußte ohne Zweifel wol bei den Blättern der Malva geschehen.

Nach den Blättern bediente man sich des unzubereiteten Baumbastes, oder der innern zarten Rinde der Linde, wovon Suidas sagt, daß sie mit dem Papyrus große Aehnlichkeit habe, ferner des Ahorn- und des Ulmbaumbastes. Selten nahm man dazu die äussere Rinde (cortex), die bei den meisten Bäumen zu hart und zu uneben ist, um darauf bequem und leserlich schreiben zu können. Die innere Rinde (liber), war wegen ihrer Glätte und Feinheit vorzüglich zu einer Schreibmasse brauchbar, und daher ist die lateinische Benennung eines Buchs entstanden 3). Um eine solche Baumrinde bequem allenthalben bei sich führen zu können, pflegte man sie aufzurollen, und eine solche Rolle hieß Volumen, eine Benennung, die nachher die Papier- und Pergamentrollen, ja auch unsere Bücher behielten, ob sie gleich eine ganz andere Form haben. Das Wort Codex, eigentlich Caudex, ist uns auch daher geblieben. Es bedeutet eigentlich einen Stamm vom Baum, nachher, wenn viele Blätter von Spänen zusammen gefügt waren.

Die

3) Das aus dem Baumbast verfertigte Papier (charta corticea), wovon ich im folgenden Kapitel rede, war eine spätere Schreibmasse.

Die Figur des Baumbastes worauf die alten Europäer schrieben, war nicht immer einerlei. Die Urschriften dieser Art sind sehr rar. Montfaucon hat nur in dem Archive zu St. Denys in Frankreich eine einzige Schrift dieser Art, sonst aber keine einzige in ganz Italien gefunden. Die Protokolle der Kaiser wurden vorzeiten auf Baumbast geschrieben, damit keine Verfälschung statt fände. Denn, wenn das geringste von der Fläche gerührt oder geschabt wird, so gehen die Buchstaben zugleich mit fort, und von neuem können keine darauf geschrieben werden.

Noch heutiges Tages werden die Baumrinden bei verschiedenen Völkern zum schreiben gebraucht, denen das Papier nicht unbekannt ist. Herr von Justi versichert es zuverläßig von den Völkern der malabarischen Küste, und sagt, er habe selbst einen dergleichen Brief auf Baumrinde in malabarischer Sprache, der ein Frachtbrief eines Kaufmanns wäre.

Unter der Nummer 4726 ist ein Manuskript auf Baumrinde mit pattanischen Charakteren geschrieben a), und unter der Nummer 3478 der Brief eines Nabobs auf einem Stück Baumbast, 2 Ellen lang, reichlich

a) Die pattanische Sprache ist nur ein von der indostanischen oder guzuratischen Sprache verschiedener

lich mit Gold geziert', auf der sloanischen Bibliothek in England. In der bodleianischen Bibliothek verwahrt man unter der Nummer 3207 ein Buch mit mexikanischen Hieroglyphen auf Baumbast gemalt, und in der cottonischen Büchersammlung ein Stück Baumbast mit lateinischer Schrift. Auch im britischen Museum und in manchen englischen Privatbibliotheken sind verschiedene Stücke beschriebenes Baumbast vorhanden b), so wie man denn auch in der großherzoglichen Gallerie zu Florenz, im dritten Zimmer, in eilften Schranke, verschiedene Schriften auf Baumrinde erblickt die aber nicht antik sind, und in der vatikanischen Bibliothek zu Rom, welche eine zum Erstaunen große Menge hebräischer, griechischer, arabischer, lateinischer und anderer Handschriften enthält, sich Schriften, auf den bisher angeführten Schreibmassen, nemlich auf Wachstafeln, Baumblättern und Holzrinde befinden.

Man

dener Dialekt, welche im nordlichen Theil der Küste Malabar gegen Guzurate hinauf im Gebrauch ist. Georg August von Breitenbauch Vorstellung der vornehmsten Völkerschaften der Welt nach ihrer Abstammung, Ausbreitung und Sprachen. Leipzig 1786. 8. S. 19.

b) Astle *Origin. and Progress. of Writing.* &c. *c.* 8. *p.* 202.

Man malte darauf auf Leinewand mit einem Pinsel. Nach dem Zeugniß des Symmachus c), waren die Weissagungen der Sybillen, und nach dem Livius d) die Jahrbücher der Römer auf Leinewand geschrieben. Plinius e) läßt indessen den Gebrauch der Leinewand nur bei Privatsachen statt finden. Das Gegentheil vom Plinius aber beweisen Livius f), der Cod. Theodos. g) wo von einem auf mappas linteas geschriebenen Gesetze die Rede ist, und Claudius h). Bei den Griechen besonders war indessen der Gebrauch auf Leinewand zu schreiben nicht sehr gewöhnlich, so wie er denn überhaupt nicht sehr ausgebreitet war. In verschiedenen Mumienkisten hat man ebenfalls Leinewand gefunden, die mit ägyptischen Charaktern sehr sauber beschrieben war, wie Caylus i) anführet. Es kann kaum anders seyn, als daß die Leinewand, worauf man schrieb,

mit

c) *Lib.* 4. *ep.* 34.

d) *Hist. lib.* 4. *c.* 7. *fin. et c.* 20. *med.*

e) *Lib.* 13. *c.* 11.

f) *Hist. lib.* 4. *c.* 7.

g) *Tit.* 27. *l.* 11.

h) *De bello getico. v.* 234.

i) In seinen Abhandlungen zur Geschichte und Kunst. Th. 1. S. 182.

mit Leim oder Gummi getränkt worden ist; denn sonst würde die Dinte, oder Farbe, die man darauf trug, zerflossen seyn.

Die Parther sollen die Zeuge, wovon sie Kleider trugen, auch als Schreibmassen gebraucht haben, und die Judier schreiben noch auf Zeuge, Syndon genannt. Weil Leinewand aber dem Moder zu sehr ausgesetzt war, so mußten die Thiere ebenfalls Stof auf verschiedene Art zum Schreiben, besonders aber ihre Felle (coria) hergeben, und diese letztere Schreibmasse will ich hier nur in sofern berühren, in sofern ich nicht im Kapitel vom Pergament davon handle, und als sie nicht wie eigentliches Pergament angesehen werden kann.

Man schrieb auf Thierhäuten, die auf beiden Seiten gegerbt waren, sonderlich von Schafen, Ziegen u. s. w. Dergleichen Bücher findet man noch in der vatikanischen, in der königlich französischen und andern Bibliotheken k). Jedoch sind Diplome auf Leder gar

was

k) Schon lange vor Erfindung des Pergaments schrieb man auf Thierfellen (corium). Allatius, der in den *Animadv. ad fragm. Etrusc.* Nr. LXII. den Unterschied zwischen corium und membrana bestimmt, versichert, daß er in Italien, Deutschland und Griechenland, dergleichen volumina ex corio angetroffen habe.

was seltenes. In dem Convent der Dominikaner zu Bologna, sind die zwei Bücher des Esdras, auf Leder, wie einige wollen auf Eselshaut geschrieben, vorhanden, welche Rocha l) auf eine fabelhafte Art für die Handschrift des Esdras hält. Auch in Aegypten gab man vor, wäre die Handschrift des Esdras von den göttlichen Büchern des alten Bundes vorhanden. Nachdem man sich aber genauer um den Grund dieses Berichts bekümmert hat, ist die Erzählung von der in Aegypten verwahrten Handschrift weggefallen, und zu Bologna die vorgegebene Handschrift, für eine Abschrift, welche nicht viel älter als 500 Jahr ist, erkläret. Ein Jude schenkte diese Abschrift (die von einigen eine hebräische Abschrift der 5 Bücher Mosis genannt wird) zu Anfange des 14ten Jahrhunderts dem Prior des Dominikanerklosters daselbst. Dieser hieß Aymerico. Der Jude suchte durch dieses Geschenk seine Geschlechtsgenossen der Schärfe des Inquisitionsgerichts zu entziehen. Um solches desto preiswürdiger und kostbarer zu machen, sagte er zu dem Prior, dies sey die Handschrift des Esrä. Der Prior ließ unten daran auf eine Rolle die Worte schreiben: Hic legis rotulus ab Esdra scriptus

tus

l) *In biblioth. Vatic.* 394.

tus et ab antiquo pro tali inter Judæos habitus est. Bernhard von Montfaucon m) hat diesen Betrug entdeckt, und sehr gründlich widerlegt.

Auf Felle, von denen blos die Haare abgeschabt waren, schreiben die Jonier n) und die alten Perser o).

Die Hirten der älteren Zeiten zeichneten ihre Hirtenlieder mit Dornen, oder Pfriemen, auf lederne Riemen, die sie um ihre Hirtenstäbe wanden.

Die Isländer ritzten die Runen in den ältesten Zeiten auf Schilde, bisweilen auch auf Decken und Wänden ein, und gedenkt die Laxdaela Saga eines gewissen Olofs auf Hiardarhult, der ein großes Haus bauen lassen, auf dessen Balken und Sparren merkwürdige alte Sagen verzeichnet gewesen seyn sollen; eben so, wie Thorkil Hake eine Beschreibung seiner eigenen Thaten,

m) In seinem *Diario Italico p.* 399.

Hannoverische nützliche Sammlungen vom Jahr 1758, St. 8. S. 124. u. f. Gilbert Burnet's Reisen S. 420.

n) Herodot. *Terpsichore, l. 3. c.* 58.

o) Diodor. *bibl. hist. l. 2. p.* 84.

ten, seinem Stuhl und seinem Bette eingeschnitten hatte p).

Puri=

p) Bibliotheck der neuesten Reisebeschreibungen, 2tes Bändchen, S. 108.

Beiläufig merke ich hier an, daß einige die höchst unwahrscheinliche Meinung gehegt, die griechischen Buchstaben stammten von den Runen der alten nordischen Völker ab. Es haben angesehene Gelehrte, und besonders Olaus Rudbeck *in Atlanticis*, diese Meinung, blos aus übertriebener Hochachtung gegen vaterländische Alterthümer verleitet, mit grossem Eifer durchzusetzen gesucht. Herr v. Ihre hat aber *de runarum in svecia antiquitate. Upsal.* 1769.–70. bewiesen, daß die Runen erst im fünften oder sechsten Jahrhundert nach Christi Geburt in Norden aufgekommen sind; und, wenn man annimt, daß die ältesten Griechen mit den ältesten nordischen Völkern keine Verbindung gehabt, um von diesen die Runenschrift bekommen zu können, wenn sie auch damals, wie doch nicht ist, üblich gewesen, und daß Deutschland eigentlich das Vaterland der Runen sey; so läßt sich immer noch nicht begreifen, wie von da aus diese Bilderschrift über tausend Jahr eher nach Griechenland, als nach Norden gekommen seyn soll.

In

Puricelli behauptet von einem Diplom der italiänischen Könige Hugo und Lothars für die ambrosia-

 nische

In Island kam die Kunst zu schreiben nicht eher recht in Gebrauch, als nach dem Jahr 1000. Die Runen waren zwar im Lande vorher bekannt, und aller Vermuthung nach aus Norwegen mit dahin gebracht, ob man gleich keine Anleitung hat zu glauben, daß sie daselbst in Steine geschnitten worden, indem man keine Runensteine gefunden hat, deren Alter bis auf die Zeit des Heidenthums zurück geht. Daß diese Runenschrift schon vor Einführung des Christenthums auf Island gewöhnlich gewesen, sieht man aus Olof Tryggwassons Saga, wo eines mit Namen Oddni gedacht wird, der stumm war, aber durch Runen zu erkennen gab, daß ihn Ivar, seines Vaters Gast, beleidigt hatte. Die ältesten Runeninschriften sollen aus dem dritten Jahrhundert seyn, und der älteste Schriftsteller, der der Runen erwähnt, ist Venantius Fortunatus, der zu Ende des sechsten Jahrhunderts lebte. Selbiger sagt *Carm. VII.* 18.

Barbara fraxineis pingatur *Runa* tabellis

Wie um das Jahr 1000 die christliche Religion auf Island angenommen ward, nahm man gleich die lateinischen Buchstaben an, da die Runenbuchstaben, deren nur 16 in allen gezählt wurden, nicht hinreichend waren.

nische Kirche zu Mailand, welches Muratori, der es nicht genau geprüft, für eine besondere Gattung Pergament hielt, daß es auf Fischhaut geschrieben gewesen q).

So wie man die Felle der Thiere, um darauf zu schreiben nützte, so nahm man auch Knochen und Eingeweide derselben, wenn sie dazu tauglich waren.

In Mahomeds Geschichte komt beiläufig vor, daß die Araber die Schulterblätter von Schafen und Schöpsen genommen, ihre Denkwürdigkeiten mit einem Messer darin geschnitten, und solche beschriebenen Schulterknochen, mit einem Strick durchzogen, als eine Chronik aufgehenkt haben r).

Die Bibliothek des Königs Ptolomäus Philadelphus, des ägyptischen Königs Lagus Sohn, zu Alexandrien

Ausführlich handelt Pelloutier, *Histoire des Celtes l.* 2. *c.* II. und das *Dictionnaire Diplomatique tom.* I. *p.* 223. von der Runenschrift. Auch sehe man hierüber Edward Gibbon's, Esq. *History of the Decline and Fall of the Roman Empire. London* 1783. 8. *Vol.* I. *c.* 9. *p.* 352. *n.* 16.

q) Puricelli *in Monumentis Ambrosian. Mediolan. Basil. p.* 282. *f.*

r) Johann Hübners Natur- Kunst- Berg- Gewerk- und Handlungs-Lexicon, 1717. S. 1194.

andrien, die aus siebenmal hundert tausend Bänden soll bestanden haben, besaß Homers Werke mit goldener Schrift auf eine Drachenhaut geschrieben.

In des Kaisers Zeno Bibliothek zu Konstantinopel, die aus mehr denn hundert und zwanzigtausend Bänden bestand, waren gleichfalls Homers Schriften, mit goldenen Buchstaben auf ein Drachengedärme geschrieben, vorhanden, welche abzuschreiben zu der Zeit tausend Dukaten oder Kronen gekostet s).

Isidorus t) erzählt, man habe auch auf die Gedärme der Elephanten geschrieben, und bei dem Brande zu Konstantinopel, zur Zeit des Kaisers Basiliskus, verbrannte das Gedärm eines Drachen, 120 Fuß lang, worauf Homers Iliade und Odyssee mit goldenen Buchstaben geschrieben waren u). Doch waren dies keine gewöhnliche Schreibmassen, sondern man zeigte sie als Seltenheiten; dergleichen man auch noch jetzt fast in allen öffentlichen Bibliotheken antrift, so wie man z.

s) Zonoras, T. 3. *sub Zenone.*

t) *Lib.* 6. *c.* 11.

u) Georgius Cedrenus *in hist. compend.* T. 1. *p.* 351. *ed. Paris.* Zonaras *Ann.* 14. 2. *p.* 52. *ed. Paris.*

B. auf der Königlichen Bibliothek hier in Hannover einen auf Goldblech gegrabenen Brief zeigt, den ein unabhängiger Fürst auf der Küste von Coromandel an den König Georg II. geschrieben hat.

Zwei=

Zweites Kapitel.

Vom ägyptischen, und vom Baumbastpapier.

In Aegypten verfertigte man schon in den ältesten Zeiten aus der an den Ufern des Nils und in den dortigen sumpfigten Gegenden wachsenden Papierpflanze, oder dem Papyrus, (ägyptisch al Berdi, oder Berd) Papier.

Nach Theophrasi's a), Plinius b), Guilandins

a) *Hist. plant. lib.* 4. *c.* 9. Nascitur papyrus non in altitudine gurgitum, sed prope intra duo cubita, nonnusquam etiam minus: crassitudine radicis qua vola viri robusti: longitudine super dena cubita provenit: super terram ipsam radices obliquas, tenues, densasque in limum demittens: sursum quos papyros dixeret profert, triquetros, angulatos, magnitudine quaternorum ferme cubitorum, coma inutili, exilique fastigiatos, fructus nullius fecundos, ex multisque radicis partibus erumpentes.

b) *H. N. lib* 13. *c.* 11. Papyrum ergo nascitur in paluſtribus Aegypti, aut quiescentibus Nili aquis,

din c), Prosper Alpins, Lobels und anderer Beschreibung, ist das ägyptische Papierrohr, eine zum Geschlecht der Gräser gehörige Pflanze, die in seichtem Wasser wächst, und ungefehr zehn Kubitus (ein Längenmaaß der Alten, eines Ellenbogens lang), hoch wird. Ihr Stengel ist dreieckigt, von der Dicke, daß man ihn eben mit der Hand umfassen kan, unten herum mit kurzen, aus der Wurzel hervorkommenden Blättern umgeben, am Stamm selbst aber nackend. Es endigt sich der Stengel oben in einem breiten Busch,

aquis, ubi evagatæ stagnant, duo cubita non excedente altitudine gurgitum, brachiali radicis obliquæ crassitudine, triangulis lateribus, decem non amplius cubitorum longitudine in gracilitatem fastigiatum, thyrsi modo cacumen includens. Semine nullo, aut usu eius alio, quam floris ad deos coronandos.

c) *Papyr. Membr. VII. p.* 106. *f.* Der vollständige Titel dieses bereits auf der 38sten Seite Note r. nur kurz angeführten, jetzt etwas selten gewordenen Buchs, ist folgender: Melchioris Guilandini *Papyrus*, *hoc est*, *Commentarius in tria C. Plinii maioris de papyro capita. Venetiis* 1572. 8. Auch ist dieses Werk 1667 zu Madrit in 8. herausgekommen.

Busch, der einem Büschel von zerstreuten Haaren, oder Zäserchen, nicht unähnlich ist. Diese langen geraden Zäserchen tragen Blumen. Die Wurzel der Pflanze ist braun.

Bei den neuern Schriftstellern der Kräuterkunde führt das Papierschilf folgende Namen:

Papyrus syriaca et siciliana: C. *Bauhini, in Pinace* 12. Cyperus niloticus, vel syriacus maximus papyraceus: *Morisonii historiæ, tit.* 3. Cyperus enodis nudus, culmis et vaginis brevibus prodeuntibus, spicis tenuioribus, *Scheuchz. Gram.* 387. Cyperus omnium maximus, Papyrus dictus, (*Mont. Gram.* 14.) locustis minimis, *Mich. Gen.* 44. *tit.* 19. Cyperus culmo triquetro nudo umbella simplici folioſa, pedunculis simplicissimis, distiche spicatis: *Royen Hor. Lidens.* 50. *Linnæi spec. p.* 47.

Guilandin d) hat uns die beste Nachricht vom Papyrus, und der Art, wie er um darauf zu schreiben, zubereitet worden, gegeben.

Alle, welche ausser ihm davon gehandelt, als: Montfaucon e), die ehrwürdigen Väter der Benedik-

d) In seinem eben angeführten *Papyr. &c.*

e) *In Palæogr. græc. p.* 13. und in der *Diss. sur la plante appellée Papyrus*, in den *Mem. de l'Acad. des Inscr. T. VI. et IX.*

tiner f), Mabillon g), der Graf Caylus h), Scipio Maffei i), Franz. Mar. Nigrisolus k), Scaliger l), Seb.

f) *Nouveau Traité de Diplomatique*, T. I. p. 484. f.

g) *De re diplomatica Libri IV., in quibus quidquid ad veterum instrumentorum antiquitatem, materiam, scripturam et stilum; quidquid ad sigilla, monogrammata, subscriptiones ac notas chronologicas; quidquid inde ad antiquariam, historicam, forensemque disciplinam pertinet, explicatur et illustratur. Accedunt &c. Opera et studio Domini* Johannis Mabillon, *Presbyteri et Monachi Ordinis S. Benedicti e Congregatione S. Mauri. Editio secunda, Lutetiæ Parisiorum* 1709. *in Fol. l.* I. *c.* 8.

h) Abhandlung von dem Papyrus, in den *Memoir. de Litterat.* T. 26. *p.* 267. in der Meuselschen deutschen Uebersetzung seiner Abhandlungen. Altenb. 1768. 8. Th. I. S. 177.

i) *Istoria diplomatica che serve d'introduzione dell' arte critica. Mant.* 1727. 4. *lib.* 2. §. 4–10.

k) *Tr. de charta eiusque usu apud antiquos.* Es steht diese Abhandlung in der *Galleria di Minerva. Tom.* 3. *p.* 249–260.

l) In seiner Widerlegung des Guilandin's oder *Animadvers. ad Guilandinum de papyro, &c. lib.* 13. *c.* 11. 12. 13.

Seb. Kirchmeier m), Holm n), Humphr. Prideaux o), Hier. Zanetti p), Aug. Calmet q), Maillet r), Astle s) und andere mehr t), haben den Guilandin, oder einer den andern, bald mehr, bald weniger genutzt.

Man

m) *In diss. philol. de papyro veterum.*

n) *De scriptura seu scriptione.* §. 10. f. *in* Th. Crenii *anal. philol. crit. hist. p.* 445. *seq.*

o) Conner. Th. 1. S. 627.

p) *Osservazioni intorno ad un papiro di Ravenna ad alcune antichissime Pergamene Veneziane ora per la prima volta publicate. In Venezia* 1769. fl. Folio.

q) *Dissert. sur la matiere et sur la forme des livres anciens*, im ersten Theil des *Comment. litt. p.* 40. *seq.*

r) *Description de l' Egypte.*

s) *Origin. and Progress. of Writing. &c. c.* 8. *p.* 204.

t) So findet man z. E. auch in Jaques Savary des Bruslons *Dictionnaire universel de Commerce &c. A Geneve* 1750. *Fol. T. III. p.* 24. eine kurze Nachricht davon.

Man muß das ägyptische Papierschilf, von dem uns Strabo meldet, daß es nur in Aegypten und Indien wachse, und wovon man im Jahr 79 nach Christi Geburt, eine Gattung im Euphrat, in der Gegend von Babylon, fand, die eben so gut zum Papiermachen zu gebrauchen war, wie der würkliche ägyptische Papyrus u), nicht, wie Ray, und viele andere nach ihm thaten, mit der in Sicilien wachsenden Paperopflanze, die übrigens mit jenem viele Aehnlichkeit hat, verwechseln. Lobel hat diesen sicilianischen Papero, von dem es nicht scheint, daß die Alten einen Gebrauch davon machten, in seinen Adversariis beschrieben.

Viele haben behaupten wollen, die ägyptische Papierpflanze sey längst verloren gegangen. Seltener kan sie wohl, wegen der mit dem ägyptischen Erdreich vorgefallenen Veränderungen, geworden seyn, allein ein gänzlicher Untergang derselben läßt sich nicht vermuthen, zumal, da sie eine graßartige Wasserpflanze ist. Pocock gedenkt derselben mit keiner Silbe; Schaw nur unter den hieroglyphischen Bildern der alten Aegypter, und Maillet redet mit solcher Ungewißheit davon, daß er endlich höchst unwahrscheinlich den Feigenbaum Adams, den die Araber Mons nennen, daraus macht. Ueberhaupt

u) Plin. *Hist. Nat. lib.* 13. *c.* 11.

haupt berühren sie die neuern Reisebeschreiber, die von Aegypten handeln, fast gar nicht, und dieses beweißt denn wohl, daß sie solche nicht gekant, oder der Untersuchung nicht werth geachtet haben, nicht aber, daß sie untergegangen sey. Da auch, wie Plinius v) sagt, der Papyrus zur Streu, zum Brennen, zu Matratzen, zu Stricken, Kähnen, Kronen für die Götter, Schuhen für die Priester, Hausgeräthe, zur Kleidung, zu Segeln und bisweilen zum Essen gebraucht wurde, und Guilandin w), der diese Pflanze selbst am Nil beobachtet, versichert, daß die Einwohner des Landes damals noch den untersten und saftigen Theil des Stammes gegessen, mit den Blättern desselben aber Wunden offen hielten, und mit der Asche vom Stamm frische Wunden heilten, so ist man

v) *Hist. Nat. lib.* 13. *c.* 11. Radicibus incolæ pro ligno utuntur: nec ignis tantum gratia, sed ad alia quoque utensilia vasorum. Ex ipso quidem papyro navigia texunt: et e libro vela, tegetesque, nec non et vestem, etiam stragulam, ac funes. Mandunt quoque crudum, decoctumque, succum tantum devorantes.

w) Guilandin. *Papyr. Membr. VIII. p.* 120. *s.*

man auch dieses mannigfaltigen Nutzens wegen gewiß eher darauf bedacht gewesen, selbige zu erhalten, als sie untergehen zu lassen.

Nach dem Varro soll man vor Alexander dem Großen, im vierten Jahrhundert vor Christi Geburt, oder im Anfange des fünften Jahrhunderts der Stadt Rom, in Aegypten die Erfindung des ägyptischen Papiers noch nicht gemacht haben, allein Plinius x) hat vieles dagegen einzuwenden, und da Aristoteles y) schon der Büchermotten als einer ganz bekanten Sache gedenkt, so muß diese Erfindung auch nothwendig viel älter seyn, als Varro sie angiebt z).

Man hat übrigens das hohe Alterthum dieses Papiers aus dem Homer, Hesiod und Herodot zu beweisen gesucht; und vermuthet, daß schon Moses seine Bücher auf ägyptisches Papier geschrieben habe a).

Allein

x) *L. c.*

y) *Histor. animal. lib.* 5. *c.* 32.

z) Guilandin. *Papyr Membr. II. p.* 16. *f.*

a) Byörnstählς Briefe auf seinen abendländischen Reisen. Stralsund, Rostock und Leipzig 1777. 8. Bd. 1. S. 28.

Allein, diese Vermuthungen gründen sich mehr darauf, daß dieses Papier lange vor der Zeit, die Varro angiebt, erfunden seyn müsse, als auf wirkliche historische Gründe. Das Wort βίβλος, womit die Griechen das ägyptische Papier bezeichnen, und woher man andre zum Schreiben gebräuchliche Dinge βίβλια u. s. f. genant hat, kömt zwar bei Schriftstellern vor Alexandern vor, aber es konte auch andre Pflanzen bedeuten, die dem Papyrus ähnlich sind, deren es allerdings manche giebt. Die Zeit, wenn es erfunden ist, lässet sich also nicht gewiß bestimmen.

Das ägyptische Papier wurde aus den Häuten des Papyrus, die den Stamm umgeben, und gegen die Mitte immer feiner werden, nicht aber, wie einige haben behaupten wollen, aus dem Mark des Stammes, auf folgende Art gemacht b). Man lösete diese Häute mit einer Nadel,

b) Plin. *H. N. lib.* 13. *c.* 11. *et* 12. Theophrastus *hist. plant. lib.* 4. *c.* 9. Vossius *de arte grammat. lib.* 1. *c.* 8. und Leo Allatius *ad Monument. Hetrusc. p.* 14. f. *p.* 128. f. haben umständlich von der Art und Weise, wie es gemacht worden, gehandelt. S. a. Guilandin. *Papyr. Membr. XVI. p.* 169. seq.

Nadel, oder spitzen Muschel von einander ab, breitete sie der Länge nach auf einer mit Nilwasser benetzten Tafel in der Form aus, welche die daraus zu verfertigenden Bogen haben sollten, und überstrich sie mit heiß gemachtem klebrigten Nilwasser. Auf diese erste Reihe Häute legte man in die Queere eine zwote Blätterlage, preßte den so verfertigten Bogen, (plagula), nahm ihn alsdenn von der Tafel, trocknete solchen an der Sonne und glättete ihn mit einem Zahn.

Das Nilwasser durfte nicht zu häufig, und nicht ungleich, aufgetragen werden, weil sonst das Papier Flekken bekam.

Aus einem Papyrusstengel liessen sich höchstens nur zwanzig Häute von einander absondern, und die Häute, welche zunächst am Marke des Stengels lagen, gaben das beste Papier.

Zwanzig einzelne Bogen ungefehr, wurden, wenn sie aneinander geleimt waren, ein scapus c) genant: (wir

c) Die Griechen nannten diese Scapos *inρία*, wie Reiske *Anthol. gr. Constant. Cephalæ, not. p.* 181. über folgendes Epigramm des Leonidas sehr schön gezeigt hat.

ἰηρια μοι βυβλων ἁλοκωδεα συν καλαμοισι
πεμπεις νειλορυτου δωρον απο προβολης &c.

„ Du

(wir würden es ein Buch Papier nennen können), und zuweilen leimte man noch mehr scapos zusammen, wenn das Volumen stark werden sollte.

Das Leimen, und vermuthlich auch das Planiren des Papiers verrichteten die Glutinatores, deren Plinius

„Du sendest mir die liniirten Bogen Papier mit „den Schreibrohren, als ein Geschenke derjeni„gen Gegend, die der Nil beströmt. – Du ver„gißt aber die Dinte mitzusenden.

Leonidas versteht hier solches Papier, dessen rückwärts angefügtes Blatt der Länge nach an ein anderes, welches in der Breite lag, oder umgekehrt, angeleimt war, so, daß die Fäserchern des obern und des untern Blattes kreuzweis liefen. Von dieser Art sind einige Diplome in der vatikanischen Bibliothek. Eines derselben, welches acht Palme lang ist, hat sein besonderes verschlossenes Behältniß, und das Papier ist, wie Winkelmann in seinen Nachrichten von den neuesten herkulanischen Entdeckungen S. 48 sagt, von groben Fäserchen, welche die Dicke eines ziemlichen Zwirnfadens haben. Von eben dieser Gattung sind noch einige Urkunden in dem Archiv zu Ravenna.

Die blinden Linien, welche gezogen wurden, um gerade zu schreiben, hiessen ἄλοκες.

nius d) und Pignorius e) gedenken, und die mit unsern Buchbindern eine Aehnlichkeit hatten. Viele am Papier und Pergament arbeitende Leute, erhielten von ihren Geschäften eigene Namen. Malleatores waren, die das Papier schlugen; pumicatores, die das Pergament mit Bimstein glätteten.

Das selbst in Aegypten verfertigte Papier war nur schlecht. Die Römer wendeten weit mehr Fleiß daran es zu waschen, zu schlagen, zu leimen, zu glätten, und in aller Absicht vollkommner zu machen, wie die Aegypter. Sie leimten es so, wie wir unser Papier leimen, und bereiteten den Leim dazu aus dem feinsten Mehl, das man in siedend Wasser einrührte, worin man einige Tropfen Weinessig, oder ein Stückchen von Hefen- oder gegohrnem Brodte that, und hiernächst durch ein Beuteltuch seihete. Nach dem Leimen schlug man das Papier mit einem Hammer, gab ihm eine zweite Leimung, that es unter die Presse, und dehnte es mit Hammerschlägen aus.

Das römische Papier war sehr weiß f), und, wie Plinius versichert, niemals mehr als dreizehn Zoll breit.

Win-

d) *Hist. Nat. lib.* 13. *c.* 9.

e) *De servis p.* 230.

f) Cassiodor. den Caylus anführt, sagt *Var. lect.*

Winkelmann g) äussert zwar, daß beim Plinius da, wo er die Breite der Bogen der verschiedenen Sorten des ägyptischen Papiers angiebt, anstatt Breite, Länge gelesen werden müsse, allein diese Muthmassung hat deswegen wohl nicht statt, weil die Dicke der Pflanzenstengel verschieden war, folglich die Häutchen von der dicksten Sorte, wenn sie zusammen geleimt wurden, auch breitere Bogen, (plagulas), geben mußten; und Plinius auch nicht von den Häutchen, (philuris), sondern von den Bogen, (plagulis), des bereits gefutterten Papiers redet h).

Nach dem Plinius i) und Isidorus legten die Römer den verschiedenen Sorten des ägyptischen Papiers verschiedene Namen bei.

 Plinius

lect. II. *ep.* 38. daß noch zu seiner Zeit manches Papier vom ägyptischen Papyrus schneeweiß gewesen sey.

g) Sendschreiben von den herkulanischen Entdekkungen. Dresden 1762. S. 66.

h) v. Murr Journal zur Kunstgeschichte und zur allgemeinen Litteratur. Th. 5. S. 131.

i) *Hist. Nat. lib.* 13. *c.* 12. Jac. Hofmanni *Lexicon universale. Lugd. Batav.* 1698. *Fol. Tom.* I. *v. charta* und *Encyclopedie ou Dictionnaire*

Plinius giebt acht verschiedene Sorten davon an.

1) Charta Claudia, vom Kaiser Claudius so benannt, unter dessen Regierung es gemacht wurde. Es war dichter, besser, und auch zwei Zoll breiter (überhaupt 13 Zoll breit), als die Charta Augusta, und wurde, wegen seiner Güte, unter allen Sorten am mehrsten geschätzt.

2) Charta Hieratica f). Hiervon gab es eigentlich viererlei Arten. a) Charta Hieratica überhaupt, wenn es noch gar nicht gereinigt war. b) Charta Augu-

naire raisonné des sciences, des arts et des metiers. A Neufchastel 1765. *Fol. Tom. XI. p.* 846. Bei andern Schriftstellern hat das ägyptische Papier noch folgende Namen: Charta Libyana, von der Provinz Libyen. Isid. *lib.* 6. *c.* 10. Charta Thebaica, Carica, Statius *lib. 4. silv.* Charta Aegyptia. Apulej. Charta Memphitica. Turnebus *lib.* 5. *c.* 11. Mellonis pagina. Auson. Charta Niliaca. Martial. Charta Corneliana. Isidor. *lib.* 6. *c.* 10. Die verschiedenen Meinungen über den Ursprung der Benennungen Charta, hat H. Hugo *de prima scrib. orig. c.* 9. *p.* 96. *et* 97. angeführt.

f) Guilandin. *Papyr. Membr. XI. p.* 151. *s.*

Augusta, nach dem Kaiser August, um ihm zu schmeicheln, wenn man es durch einmalige Reinigung noch mehr verbessert hatte. c) Charta Liviana, nach des Kaiser Augusts Gemalin, wenn es zum zweiten mal gereinigt worden, und d) Charta Hieratica oder das heilige Papier im eigentlichen Verstande, wenn man ihm durch noch weitere Reinigung mehr Güte gegeben hatte. Heiliges Papier nannten solches die Römer deswegen, weil sie es vorzüglich zu heiligen Schriften und Büchern gebrauchten l).

Die vier Sorten der Chartæ Hieraticæ wurden auch überhaupt, weil man darauf schrieb, Schreib- oder Grußpapier, (Charta salutatrix), genannt. Sie hatten alle einerlei Breite von eilf Zoll.

Die Charta Augusta behauptete anfänglich unter allen Papiersorten den ersten Rang, um welchen sie nachher die Charta Claudia brachte. Sie war zu fein und dünne, um das Schreibrohr vertragen zu können, auch schlug das darauf Geschriebene durch, und die Buchstaben flossen in einander. Um diesen Mängeln abzuhelfen, fütterte man im funfzigsten Jahr nach Christi Geburt, unter dem Kaiser Claudius, das Augustische Papier mit einer Unterlage, daher es denn auch

l) Plin. *Hist. Nat. l.* 13. *c.* 12.

das Claudische genennt wurde, allein dem unerachtet gebrauchte man es doch nur zu Privatbriefen und Sachen, und zog ihm das Livianische, das dichter, fester und stärker war, vor.

Die in Herkulanum gefundenen Bücher, oder Schriftrollen, sind alle auf einfaches und nicht gefüttertes Papier geschrieben. Sie sind aus vier Finger breiten Streifen oder Häuten zusammen gesetzt, und auf einander geleimt, so, daß ein Streif über dem andern in der Breite eines Fingers liegt, deren Fügung sich nicht aufgelöset hat.

Die Alten beschrieben überhaupt nur das Papier auf einer Seite, daher es just nicht gefüttert zu seyn brauchte. Blos die sogenannten Adversaria, oder Kollektaneenbücher, deren der ältere Plinius 160 hinterließ, wurden auf beiden Seiten beschrieben m), daher man denn wohl das Papier dazu zuweilen fütterte, wenn es zu dünne war n).

3) Charta

m) Plin. jun. *Epist. lib. III.*

n) Julius Cäsar soll zuallererst opistographisch, das heißt, auf beiden Seiten des Papiers oder Pergaments, aber auch nur in Briefen, an seine besten Freunde und Vertrauten, geschrieben haben.

3) Charta Fannia oder Fanniana o). Q. Rhemnius Fannius Sagax, oder Palæmon, ein berühmter Grammatikus, unterhielt im Jahr Christi 5 zu Rom öffentliche Werkstellen, in welchen diese Papiersorte mit noch grösserer Kunst, wie die Charta Claudia und Hieratica verfertiget wurde. Man brauchte es vorzüglich zu Komödien. Es was zehn Zoll breit, und wurde noch besonders mit Elfenbein, einem Zahn, oder einer Muschel, geglättet, welches bei den andern Sorten nicht geschahe, daher es denn auch wohl zuweilen Charta dentata hieß p).

4) Charta Amphitheatrica, wofür Guilandin Athribitica liest, von der ägyptischen Vogtei, wo es

 gemacht

o) Guilandin. *Papyr. Membr. XIII. p.* 157. *ſ.*

p) Cicero *lib.* II. *ad Q. Fratrem ep.* 16. Erasmus *in Adagiis III. Cent.* 6. *Ad.* 87. Manutius ſagt hierüber *in Cic. epiſt. fam. ad lib.* II. *ep.* 16: Dentata, apri, avi, etiam equi dente lævata, quod item nunc, ubi quid ſcribimus accuratius, facere ſolemus ad inæqualitatem chartæ complanandam, quo calamus quaſi currat expeditius, und Plinius *Hiſt. Nat. lib.* 13. *c.* 12. Scabritia lævigatur dente, conchave, ſed caducæ literæ fiunt, minus ſorbet politura charta, magis ſplendet.

gemacht wurde, also benannt. Es war neun Zoll breit, und viel schlechter, als die vorhergehenden Sorten. q)

5) Charta Saitica, von Said, oder Sahid, wo man es von den Papierabschnitzeln, oder Auswurf, verfertigte, die man in diese Stadt zusammen lieferte. Die Breite dieses Papiers war weniger, wie neun Zoll r).

6) Charta Tœniatica, Tæniotica, Taneotica, oder Tanitica, von der Stadt Tanie, jetzt Damiate, oder Damiette s).

7) Charta Emporetica, oder Krämerpapier, weil man es zum Einwickeln der Waaren gebrauchte, oder auch Leneotica, von einem benachbarten Orte so benannt. Es wurde von den zunächst unter der äussern Rinde des Papyrus liegenden Häuten gemacht, man verkaufte solches nach dem Gewicht, es hatte nur sechs Zoll Breite, und war daher zur Bedeckung und zum Einpacken der Waaren sehr unbequem t).

8) Charta Macrocolla (oder Macrocollum allein u), von der Grösse, also benannt.

Das

q) Guilandin. *Papyr. Membr. XII. p.* 154. *seq.*
r) Guilandin. *Papyr. Membr. XIV. p.* 162.
s) Guilandin. *Papyr. l. c.*
t) Guilandin. *Papyr. l. c.*
u) Herm. Hugo *de prim. scrib. orig. c.* 9. *p.* 100.
Μακρόκωλα, a κώλω scheda, quasi longa scheda;

Das ägyptische Papier wurde zu Alexandrien, und in andern ägyptischen Städten in solcher Menge verfertiget, daß Vopiscus vom Firmus sagt, er habe sich gerühmt, von diesem Papier so viel gehabt zu haben, daß er eine Armee davon hätte halten können.

Es sind noch manche Ueberbleibsel von solchem Papier hin und wieder vorhanden.

Ein ganzes Werk auf Papyrus geschrieben, soll in der Abtei zu St. Germain des Pres befindlich seyn, welches jedoch von einigen für Baumbastpapier gehalten wird v); und die reisenden Gelehrten haben neuerlich noch hin und wieder dergleichen Codices entdeckt.

Auf der Bibliothek zu Genf befinden sich zwei Handschriften, die nach Mabillons und Montfaucons Gutachten, aus dem vierten und fünften Jahrhundert

seyn

scheda; melius, inquit Scaliger, quam a κολλη, glutine, seu tergo bovino. Guilandin. *Papyr. Membr.* XIX. *p.* 187. Plinius sagt von dessen Grösse: Pedalis erat mensura, et cubitalis macrocolis. Sed ratio deprehendit vitium, unius schedæ revulsione plures infestante paginas.

v) Gregor Grubers Lehrsystem einer allgemeinen Diplomatik ꝛc. Th 1. Abtheil. 1. Hauptst. 1. S. 56. §. 9.

seyn sollen w). Vacchieri x) und Gerke y), erwähnen eines alten Codicis auf ägyptischem Papier, in klein Folio, von ungefehr funfzig Blättern, der aus der ehemaligen Kanzlei zu Ravenna herrührt, und Traditiones Eccles. Ravennatensis enthält. Er ist wahrscheinlich aus dem sechsten Jahrhundert, wie die Akten von Ravenna, die im neuen diplomatischen Lehrgebäude z) abgedruckt sind, das Papier ist sehr fein, ungeachtet man allemal zwei Blätter zusammen geklebt findet.

In der Bibliothek zu St. Gallen bewahrt man einen kleinen Coder von dreißig Blättern in 4. mit Uncialbuchstaben geschrieben, auf, welcher die Homilias S. Augustini et Isidori enthält und muthmaßlich aus dem siebenten Jahrhundert ist a).

Auch

w) Reisen durch Helvetien und Italien, in den Jahren 1776 – 1778. Deutsche Uebers. Hamb. 1784. 1ter Th. S. 36. G. E. von Hallers Bibliothek der Schweizergeschichte. Th. 2. S. 24. No. 76.

x) In seiner Rede zum Andenken Herrn Oefele, München 1781. 4. S. 52. 56.

y) In seinen Reisen. Th. 1. S. 329. 330.

z) Th. 1. S. 467.

a) Gerberti *Itiner. Aleman.* und Gerkens Reisen. Th. 2. S. 273.

Auch Wien hat verschiedene Urkunden auf ägyptischem Papier aufzuweisen, darunter die, welche Herr Garelli aus Neapel mitbrachte, noch ganz unverletzt ist, und einen Vertrag, nebst der Einsetzung in den Besitz einer abgetretenen Sache, in lateinischer Sprache, enthält. Das von Ottokar, König in Böhmen, in einer Urkunde sogenannte **Binsenpapier** (Charta juncea oder scirpea) ist auch nichts anders, als ägyptisches Papier.

Ein Diplom vom Pabst Benedikt III. auf solchem Papier, zween Fuß breit, und ein und zwanzig Fuß hoch, ist gleichfalls in Wien.

Auch in der churfürstlichen Bibliothek zu München soll eine Handschrift auf Papierschilf seyn b).

Auf der königlichen Bibliothek in Paris befindet sich die sogenannte charta plenariæ potestatis auf Papyrus, die Mabillon, der nebst Lambecius c) noch mehrer

b) Bibliothek der schönen Wissenschaften. Th. 11. S. 132.

c) Mabillon *de re dipl. lib.* 1. *p.* 35. Er erwähnt unter andern auch einer Handschrift auf Papyrus, von der er glaubt, daß sie aus dem sechsten Jahrhundert sey, und die sich ehemals in der Bibliothek des Herrn Petau befunden haben soll. Montfaucon

rer Fragmente auf dergleichen Papier geschrieben gedenkt, noch kurz vor seinem Tode abdrucken ließ.

Auf der cottonischen Bibliothek in England bewahrt man vier Blätter von dem Evangelium des heiligen Matthäus und Johannes, auf solches Papier geschrieben auf.

In Italien findet man hin und wieder noch Ueberbleibsel von ägyptischem Papier, als: Erläuterungen der Psalmen, lateinische Handschriften von Kirchenvätern, u. d. g. mehr.

Zu den Schätzen des heiligen Marcus in Venedig, gehört auch das Evangelium St. Marci, davon einige Blätter durch Kaiser Carl IV nach Prag gekommen sind d). Herr von Blainville untersuchte diese Handschrift

faucon konte dieses Stück nie zu sehen bekommen. *Encyclopedie ou dictionnaire raisonné des sciences &c. Tom.* II. *p.* 849. Lambecius *in Biblioth. Cæs. Vindebon. l.* 8. *p.* 410. *Traité de diplom. Tom.* I. *p.* 484.

d) Aus der berühmten St. Marcus Kirche in Venedig, welche den venetianischen Jahrbüchern zufolge, im Jahr 827 oder 828 unter dem Doge Justinian Participati erbauet worden, um den Körper des heiligen Marcus, darin zu begraben,

den

schrift mit aller möglichen Aufmerksamkeit; aber er war nicht im Stande etwas heraus zu bringen, ausgenommen einige Striche und Merkmale unvollkommener Buchstaben. Sie ist in Quartformat, und wird für ägyptisches Papier ausgegeben. Von Blainville hält sie jedoch für Pergament, Maffei e) und Keysler f) aber für baumwollenes Papier. Die Blätter sind so verstellt und verrottet, daß, wenn man solche nur mit einem Finger berührt, sie in Staub und Moder zerfallen. Alles, was man thun kan, ist, die Spitzen der Blätter mit einer Nadel aufzuheben, aber auch dieses

würde

den einige venetianische Kaufleute aus Alexandrien, wo sie ihn von etlichen griechischen Priestern erhalten, mit sich hieher brachten, geht man in das Behältniß des Schatzes vom heiligen Marcus, welcher nie anders, als in Gegenwart eines von den Prokuratoren, welche die Schlüssel dazu haben, geöffnet wird. Dieser Schatz bestehet nun ausser einer grossen Menge heiliger Ueberbleibsel, die hier in großen Ehren gehalten, und in Behältnissen und Einfassungen von Silber und Gold, mit köstlichen Steinen besetzt, aufbewahrt werden, auch aus dieser berühmten Handschrift, die man für das Evangelium St. Marci hält.

e) *Istor Dipl. p.* 79.

f) In seinen Reisen. S. 1159.

würde nicht ohne Schwierigkeit geschehen können. Es ist daher auch nicht wohl möglich, zu entdecken, in welcher Sprache dieses Evangelium geschrieben ist, das man zu Aquileja fand, und von da hieher brachte.

Man verwahrt es mit großer Ehrerbietung und Sorgfalt in einem silbernen vergolbeten Behältniß, in Gestalt eines Buchs, und hält es für das kostbarste Stück des ganzen Schatzes.

Montfaucon sahe im Jahr 1698 in der Bibliothek des Prokurators Julius Justiniani in Venedig einige Stücke ägyptisches Papier aus dem sechsten Jahrhundert, die aber so mürbe und zerrissen waren, daß er nichts von dem darauf Geschriebenen lesen konte.

Zanetti g) entdeckte in dem Kabinet des Herrn Rani ein Diplom auf Papyrus, einer venetianischen Elle lang und einer halben Elle breit; und vor kurzem ist in dem Archiv zu Florenz eine Urkunde gefunden worden, die zwischen den Jahren 454 - 469 ausgefertigt zu seyn scheint, zwei römische Fuß breit, sechs Fuß hoch, und

di

g) *Osservazioni intorno ad un papiro di Ravenna ad alcune antichissime Pergamene &c.*

di colore olivastro, levigata e lucente ist h), so wie denn auch in der großherzoglichen Gallerie daselbst ehemals zwo Schriften auf Papierschilf in griechischer und lateinischer Sprache vorhanden waren, welche mit einer andern sehr werthgeschätzten, die der Großherzog von dem Herrn Maccioni, der sie in einer gelehrten Abhandlung erläutert, um 100 Zechinen gekauft hat, gleichfalls ins dasige diplomatische Archiv versetzt worden sind.

In dem reichen Archive des Domkapitels von Bergamo befinden sich zwei ravennatische Instrumente auf ägyptisches Papier geschrieben, wovon die Marquisin Soltia in Bergamo die Originalien besitzt, und die uns, da sie noch nicht bekannt waren, Herr Mario Lupi in Kupfer gestochen geliefert, und umständlich erläutert hat i).

Ein

h) Es ward davon eine eigene Abhandlung, *Coniettura d'un socio Etrusco sopra una carta papiracea dell' Archivo diplomatico di* S. A. R. *il Ser. Pietro Leopoldo Archid. d' Austria, Gran Duca di Tosc.* zu Florenz 1781 gedruckt.

i) *Codex Diplomaticus Civitatis et ecclesiæ Bergomatis a Cannonico* Mario Lupo, *eiusdem ecclesiæ Primicerio digestus, notis et animadversionibus illustratus. Volumen* I. *Præcedit Prodromus historico-criticus De Rebus Bergomatium*

Ein anderes großes Stück dieser Art ist in Mayland Es enthält einen Theil von Rufus Uebersetzung der jüdischen Alterthümer des Josephus.

Beim Nachgraben des versunkenen Herkulanum, gerieth man in das Haus und in die Bibliothek eines epikuräischen Philosophen, worin man lauter Handschriften auf ägyptischem Papier antraf, die aber ganz vermodert waren. Man gab sich viel Mühe, einige zu entwickeln, und nach Winkelmanns Sendschreiben über die herkulanischen Entdeckungen, hatte man bereits, da er schrieb, vier Stücke vom epikuräischen System entwickelt. „Es ist sonderbar genug, schreibt Byörnstähl „im zweiten Briefe, daß alle Vier, die man zufälliger „Weise genommen hat, von demselben Schriftsteller „sind. In der Ordnung, in welcher sie abgewickelt wer„den, ist das erste gegen die Musik, die darin getadelt „wird, daß sie der Gesellschaft nachtheilig sey, und weich„lich und weibisch mache. Dieses erste Stück ist eine „der kleinsten Rollen, das Papier ist querüber überhaupt „etwa in 60 Kolumnen getheilt, jede Kolumne unge„fehr von 20 Zeilen beschrieben, und jede Linie ist ein „Drit-

tium a declinatione Romani Imperii ad sæculum octavum. Bergomi ex typogr. Vicentii. Antoine. 1784. *Fol. Col.* 401. bis 428.

„Drittheil eines Palmen lang. Zwischen jeden zwo Ko-
„lumnen befindet sich ein leerer Platz, der über einen
„Zoll beträgt. Das andere Stück handelt von der Rhe-
„torik, Volumen secundum; das dritte von Lastern
„und Tugenden, einander entgegen gesetzt; das vierte
„von der Rhetorik, Volumen primum. Alle sind von
„Philodromus, oder Philodemus, griechisch geschrieben.
„Die Buchstaben sind Versalbuchstaben, und keine Ab-
„kürzungen, wohl zu sehen, und leserlich. Gleich
„wohl sind hie und da Lücken, wo die Stelle entzwei
„gegangen ist. Diese werden einmal schwer auszufül-
„len seyn, wenn der ganze Text herausgegeben werden
„soll. Die Anzahl aller vorhandenen Rollen geht auf
„800 Stück; es fehlt aber sehr viel daran, daß sie
„alle abgewickelt werden könten; denn ein großer Theil
„ist so verbrannt, oder sonst verdorben, daß ihnen gar
„nicht zu helfen steht. Herr Piaggio, oder Raggio,
„hat einen Bericht davon gemacht, auch eine Abhand-
„lung von der Zusammensetzung und Materie des
„ägyptischen Papyrus, wie man es an diesen Rollen
„findet, aufgesetzt, die vielleicht gedruckt wird. An die-
„sen Rollen kan man lernen, was die Alten unter Vo-
„lumen verstanden haben. Wenn man sagt, daß die
„alten Bibliotheken, wie die Alexandrinische, 3 bis

„400, 000 Volumina enthalten haben; so muß man „nicht gleich glauben, sie sey größer, als die königliche „Bibliothek zu Stockholm gewesen, denn jeder Theil „von einer und derselben Arbeit machte bei den Alten „ein besonders Volumen aus, so wie Ciceronis Offi- „cia drei Volumina waren, und wir hier Philodromus „von der Rhetorik in drei besondern Rollen finden.“

Als die Rollen, von denen sich einige in hölzernen Behältnissen befanden, die aber ganz verbrannt waren, und nicht wieder hergestellt werden konten, zuerst gefunden wurden, hielt man sie für schlechte Stücke Holz. Sie gleichen auch völlig hartem Holze, und sehen aus, als wenn sie an beiden Enden abgesägt sind; sind sehr schwer und fest, und länglicht, als hätte man den Stamm von einem Baum abgesägt. Sie sind von ungleicher Länge und Dicke. Einige können eine halbe schwedische Elle in der Länge haben, andere weniger. Sie sind alle gleich rund, doch sind viele gepreßt und gedrückt, wovon sie eine andere Gestalt angenommen haben, so, wie man an Stämmen von Bäumen, in Rücksicht auf ihre Rundung, verschiedene Gestalten wahrnimt. Viele sind durch den Brand so vertrocknet, daß sie bei der Berührung in kleine Blätterchen zerfallen; einige sind schwarz, andere kaffeebraun, einige dunkel, und fallen

ins

ins graue. Man wußte Anfangs nicht, welchen hohen Werth diese Klötze hatten, und schnitt mit einem Messer hinein, um zu sehen, von was für Art Holz sie wären: alle blieben in gleicher Ungewißheit, bis endlich der gelehrte Kanonikus Majousi, oder Mazochi, sie zu sehen bekam. Er sah, was es war, weinte vor Freuden, und küßte sie. Aber das schlimmste war, daß sie nicht konten abgewickelt werden. Nur die Stücke konte man lesen, die man mit dem Messer eingeschnitten hatte, welches doch die Rolle verdarb. Nachher berief man den sinnreichen und geschickten Mönch, Vater Antonio Piaggio, oder Raggio, einen Genueser von Geburt, der damals bei der vatikanischen Bibliothek einen Dienst hatte, hieher. Es war im Jahr 1754 als er hieher kam. Sein Versuch glückte, und er bewürkte diese höchst schwürige Entwickelung vermittelst einer Maschine, die er dazu erfunden hat. Diese Maschine rückt nicht so geschwinde fort, als der Zeiger an der Uhr. Denn Stückchen für Stückchen mußte mit einer Haut befestiget werden k).

k) In einem Briefe aus Neapel vom 25ten Horn. 1755, im londoner Magazin vom Oct. 1756. wird von dieser mühsamen Arbeit des Vaters Raggio, und den Papierrollen, noch folgendes gemeldet: „Es ist unglaublich, was dieser Mann

„aus-

Man komt in einem Tage nicht um einen Daumen breit weiter. In eilf Jahren hat man nur vier Rollen abge-

„ausgedacht und bewerkstelligt hat. Vermit-
„telst gewisser Fäden, die, mit Gummi bestri-
„chen, an das Hintertheil des Papiers, wo keine
„Schrift war, geklebt wurden, und eines dazu
„eingerichteten Werkzeuges, fing er nach und
„nach an zu ziehen, und lösete mit einer Art Grab-
„stichel ein Blatt von dem andern ab, welches der
„schwerste Theil der Arbeit ist, worauf er die hin-
„tere Seite des Papiers auf eine gewisse Art
„füttert, (wo ich nicht irre, mit sehr dünnen Zwie-
„belschalen), das Papier mit einem gewissen Geist
„bestreicht, und so nach und nach entwickelt. Alle
„diese Arbeit läßt sich nicht wohl verstehen, wenn
„man sie nicht selbst sieht. — Wenn P. Antonio
„Raggio ein Stück losgemacht hat, nimt er es
„ab, und legt es zwischen zwo Glastafeln, damit
„man es besser betrachten kann, und, weil er die
„größeste Geschicklichkeit besitzt, Schriftzüge
„nachzuahmen, so schreibt er es mit allen den Lük-
„ken ab, welche in diesem aufgerissenen Papiere
„so häufig sind, und giebt diese Abschrift dem
„Kanonikus Majousi, welcher versucht die Lük-
„ken auszufüllen und zu erklären. — Man sagt,
„einige der lateinischen Rollen wären Cursiv-
„schrift, und dieses würde des Marcheſe Maffei

„Mei-

abgewickelt, und nachher zwei abzuwickeln angefangen. Hierbei ist es geblieben; Die Arbeit ist jetzt eingestellet, und die noch vorhandenen Manuskripte, worunter sich vielleicht die so sehr vermißten Fragmente des Tacitus und Livius, die Leo X mit so vieler Sorgfalt suchen ließ; die verlornen Bücher des Diodor's aus Sicilien, des Theopompus, die Trauerspiele des Sophokles, des Euripides, die Komödien des Menander's, die, nach Quintilians Ausspruch, alle Werke der Alten aufwogen, und noch manche andere Produkte ihrer Genien befinden können, werden mit Füssen getreten. Sie sind also für die Welt völlig verloren.

Man ist überhaupt mit den in Herkulanum, Pompeja l) und Pästum entdeckten Schätzen, welche nicht allein

„ Meinung bestätigen: daß die Schrift, welche „ wir, unrichtig, gothisch und lombardisch nen„ nen, die alte Cursivschrift ist, welche durch die „ Zeit ist verderbt worden. — Das Merkwürdig„ ste bei den anfänglich gefundenen 150 Stück Pa„ pierrollen ist, daß sich in ihnen kein hölzerner „ Stab befindet, um den sie gerollet wären 2c.

l) Zur völligen Aufdeckung vom Pompeja hätte es eben nicht ungeheurer Kosten bedurft, denn die Asche

lein Neapel, sondern der ganzen aufgeklärten Welt gehörten, auf die unverantwortlichste Weise umgegangen. Die hier herrschende große Unwissenheit, und der daraus entstehende Neid gegen aufgeklärtere Menschen, hat sich bei dieser Gelegenheit ganz gezeigt. Man stellte Wachen aus, gewährte mit vieler Schwierigkeit den Anblick dieser Seltenheiten, und verbot strenge alle Untersuchungen, die auf der Stelle gemacht werden konten. Noch jetzt ist es hier nicht erlaubt, nur die kleinste Inschrift abzuschreiben, oder den geringsten Gegenstand zu zeichnen.

Der Graf von Choiseul-Gouffier und der große Winkelmann führten hierüber schon die bittersten Klagen m). Da letzterer diese berühmten Ruinen besuchte, gab man

Asche lag hier, wo sie am stärksten gefallen war, nicht höher, als achtzehn bis zwanzig Fuß, an andern Stellen weit weniger. Diese wegzuschaffen, brauchte man blos viele Hände anzustellen, die in ein paar Jahren damit fertig geworden wären. Allein, so waren der Arbeiter im Jahr 1779 nicht über 30, und auch diese würde man nicht finden, wenn man nicht Ehrenhalber wenigstens dem Schein nach, mit der Arbeit fortfahren müßte.

m) Reise des Grafen von Choiseul-Gouffier, durch

man auf alle seine Bewegungen acht, und betrug sich dabei auf eine so neidische und niedrige Art, daß der ganze diesem fürtreflichen Mann so eigene Enthusiasmus für's Alterthum nicht dagegen aushalten konte. Er entfernte sich daher ohne Beobachtungen zu machen, die wir und die Nachwelt, also unglücklicherweise verloren haben.

Man kan sich nichts barbarischer denken, als die dabei getroffenen Anstalten. Die aus Herkulanum herausgezogenen Kunstwerke, Geräthe, Schriftrollen u. s. w. wurden nach Portici gebracht, einer Stadt, die auf die Lava des Vesuvs gebauet ist, und Herkulanum begraben hat, daher eine auch genau über der andern liegt. An diesem wegen seiner Lage höchst unsichern Orte, am

 Fusse

durch Griechenland u. s. w. aus dem französischen übersetzt. Gotha, 1780 und 1782. 8. Bd. I. Heft 2. Seite 83 und 84.

„Die thörichte Eifersucht, sagt Winkelmann „einerwärts in seinen Briefen, geht so weit, daß „man mir nicht erlaubte mit gemessenen Schritten „zu gehen, weil man glaubte, daß ich Maasse „nähme, wie ich in der That nahm. — Zu Bajä, „wo viele Schätze des Alterthums verborgen lie„gen, ist es allen Menschen untersagt, darnach „zu graben ꝛc.

Fusse des feuerspeienden Berges, werden noch auf den heutigen Tag diese Schätze aufbewahrt n).

Die vier ersten abgewickelten Rollen sind, wie schon angemerkt worden, vom Philodromus, und zwar stand der Name des Verfassers zu Ende jeder Rolle. Nach einem Briefe von Portici, vom 24sten Sept. 1774 o), fand sich an der fünften Rolle gleich vorne der Name ΦANHAC p). Kaum hatte man angefangen sie zu entwickeln, als der Abbate Galiani eines Tages ins königliche Museum kam; er fand nach Durchlesung der wenigen aufgewickelten Zeilen, daß dieser Traktat des Phanias von der Botanik handle. Als ein Akademiker q) hielt er sich verbunden, dem Könige eine Probe davon

n) J. W. von Archenholz, England und Italien. Leipzig, 1785. 8. Bd. 2. Absch. 12. S. 370.

o) von Murr Journal zur Kunstgeschichte ꝛc. Th. 1. S. 103.

p) Er ist der Landsmann Theophrast's aus Cressus. Casaub. *in Athen. lib.* 2. *c.* 12. Beim Diogenes Lærtius komt ein Phanias, ein Schüler des Posidonius des Stoikers, etliche mal vor.

q) Der König von Spanien stiftete 1756 eine Akademie (gli Accademici Ercolanesi) von funf-

davon vorzulegen, die er mit einer kleinen Abhandlung begleitete. Hierüber wurde derjenige, der die Handschriften übersetzen muß, eifersüchtig, ob man gleich noch keine Zeile von seiner Uebersetzung gesehen hat, und man beredete den König, diese Handschrift sey von keinem wichtigen Inhalt. Man nahm eine andere vor, deren Inhalt noch unbekannt, und die nun schon 26 Jahr auf der Maschine ist, ohne daß weiter, weil alles zerriß, daran abgewickelt wird, da man doch seit dem andere Rollen hätte vor die Hand nehmen können.

Man beschloß eine Probe von den vier entwickelten Rollen des Philodromus herauszugeben. Antonio Piaggio, der auch zugleich die Aufsicht über eine Schriftgiesserei hatte, wo eine neue Art griechischer Lettern gegossen wird, die den Manuskripten des Philodromus völlig ähnlich sind, und dem man einen Gehülfen, Namens Vicenzio Merli, gab, bekam Befehl eine Colonne von einer dieser Handschriften aufs genaueste abzuschrei-

 ben,

funfzehn Personen zu diesen Alterthümern, die sich wöchentlich einmal bei dem Marchese Tanucci versammelten. Jetzt ist es ein Name ohne Bedeutung. Winkelmanns Nachrichten von den neuesten herkulanischen Entdeckungen. S. 52.

ben, und in Kupfer zu stechen. Diese Platte fiel auch fürtreflich aus, und sollte der Vorrede zum letzten Theile der ehrnen Statüen beigefügt werden; es geschah aber nicht, zu jedermanns Verwunderung, und man ist dem anfangs entworfenen sonderbaren Plane noch bis jetzt so getreu geblieben, daß noch keine Zeile von den entwickelten Rollen gedruckt worden ist, wodurch denn der gute und geschickte Mönch alle Lust zu dieser mühsamen Arbeit verloren hat.

Wann der Gebrauch des ägyptischen Papiers aufgehört habe, wissen wir nicht genau. Alexandrien zog lange Zeit durch den Alleinhandel damit große Reichthümer an sich. Die Erfindung des Pergaments minderte dessen Gebrauch, und das baumwollene Papier verdrängte es ganz. Alles, was vor 1280 in Deutschland ausgefertiget worden, soll wie Gudenus zuversichtlich behauptet, auf Pergamentpapier geschrieben seyn. Von Italien ist's gewiß, daß daselbst das ägyptische Papier vom fünften bis zum eilften Jahrhundert verschiedentlich gebraucht, und erst am Ende des dreizehnten Jahrhunderts gänzlich abgeschaft sey, ob gleich schon im achten und neunten Jahrhundert sein Ruf, wegen Mühsamkeit seiner Bearbeitung und der daher entstehenden Kostbarkeit gefallen war.

Nach

Nach dem Eustathius r) kannte man im zwölften Jahrhundert nicht einmal mehr die Art es zu verfertigen. Die allerältesten Diplome auf ägyptischem Papier sind von den merovingischen Königen Clotar. II. Dagobert. I. und Clovig. II. und die jüngsten aus Italien kennen wir aus der Hälfte des eilften Jahrhunderts.

Einige haben das ältere Baumbastpapier, Chartam corticeam, das aus der membrana ligni tenuiori, (liber genannt), gemacht wurde, die ebenfalls zum Schreiben diente, und bei den Griechen ξυλοχάρτιον hieß, mit dem neuern bisher beschriebenen ägyptischen Staudenpapier, Charta papyracea ex pelliculis herbæ Aegyptiacæ, für einerlei gehalten. Eustathius ad Odyss. φ. führt dies nicht als seine, sondern als eine fremde Meinung an: ἐγένοντο γὰρ, φασὶν, ἀπὸ βύβλων αἰγυπτίων. Er meint aber die ξυλοχάρτια. In neuern Zeiten haben auch Brissonius, Chifflet, und andere diese Meinung gehabt. Der Irrthum ist aber offenbar aus folgenden Gründen.

1) Die Charta corticea wurde von den zarten Häuten gemacht, die von der innern Seite gewisser dazu

schick-

r) Eustathius in den Scholien zum Homer ad Odyss. φ.

schicklichen Baumrinden abgelöst, und, wie Schwarz f) sehr wahrscheinlich vermuthet, durch Waschen, Trocknen, Schlagen, Planiren und Glätten fast eben so zubereitet, wie das ägyptische Papier.

2) Das ägyptische Staudenpapier hatte, wie bereits angeführt ist, niemals mehr als zwo Lagen; das von Baum-

f) *De ornamentis libror. veterum. Diss.* 4. *p.* 142. Chr. Gottl. Schwarz, den ich noch öfters, und vorzüglich im 2ten Theile anführe, hat überhaupt folgendes über diese Materie geschrieben. 1) *De ornamentis librorum veterum, Dissertationes* III. *cum figg.* I *et* II. *Lipsiæ* 1705. *et* 1706. III. *Altorfi* 1711. 4. 2) *Diss. de ornamentis Codicum veterum. Alt.* 1716. *cum figg.* 4. 3) *Diss. de libris plicatilibus veterum. Alt.* 1717. 4. 4) *Diss. de varia suppellectile rei librariæ veterum. Alt.* 1725. Alle diese Dissertationen sind nachher aufs neue unter folgendem Titel herausgekommen. Christ. Gottl. Schwarzii *de ornamentis librorum veterum et varia rei librariæ veterum suppellectile dissertationum antiquariarum hexas; primum collegit et recensuit atque præfatione indicibusque necessariis instruxit.* Joh. Christian. Leuschnerus. *Lipsiæ* 1756. 4.

Baumhäutchen aber wenigstens drei und vier derselben; sonst aber waren die Lagen eben so, wie beim ägyptischen Papier, jedes mal in die Queere über einander gelegt, und vermittelst des Leimens, mit einander verbunden.

3) Wegen der mehrerern Lagen war auch das Baumbastpapier viel stärker und dicker, als das ägyptische. Daher brach es nicht nur leichter, sondern es lößten sich die übereinander gelegten Häutchen oft ab, und fürnemlich blätterte das oberste Häutchen, worauf die Schrift stand, so sehr ab, daß in dem Geschriebenen hin und wieder große Lücken entstanden. Bei dem allen gesteht Montfaucon t), daß es schwer sey, das ägyptische Papier von der Charta corticea zu unterscheiden, welches vielleicht von der eben bemerkten ähnlichen Zubereitung beider Arten Papiere herrühren kan. Da auch fast alle Codices aus Charta corticea in lateinischer Sprache geschrieben sind, so ist's um desto wahrscheinlicher, daß der Gebrauch dieses Papiers besonders in abendländischen Gegenden üblich gewesen sey, wo man das ägyptische Papier entweder gar nicht, oder doch nicht ohne große Kosten haben konte, so, daß man sich genöthiget sahe, eine andere Art Papier zu machen, die dem ägyptischen ähnlich war.

Aller,

t) *Palaeogr. græc. lib.* I. c. 2. p. 15.

Alle, nicht auf Pergament ausgestellten Urkunden, die man in Deutschland hat, bestehen meistens aus Seiden- Wollen- oder auch Baumbastpapier, und selten aus Papyrus. Es gehört aber ein sehr geübtes Auge dazu, alle diese Papierarten von einander zu unterscheiden.

In der kaiserlichen Bibliothek in Wien ist ein Originalstück eines sichern Geleits ex cortice arboris, oder auf Baumbastpapier, und Montfaucon u), Mabillon v), und Schwarz w), führen noch mehrere Ueberbleibsel dieses Papiers an. Der Gebrauch der liborum corticeorum dauerte übrigens nach dem Petrus Venerabilis, in Frankreich noch bis ins zwölfte Jahrhundert x).

Drit-

u) *L. c.*

v) *De re diplomat. lib.* I. *c.* 8.

w) *De ornam. libr. vet. diss.* 4. *p.* 142. *seq.*

x) Noch heutiges Tages verfertigen die Madagaskaer aus einer geschlagenen Baumrinde schlechtes Papier, worauf sie die madagaskarische Sprache mit arabischen Buchstaben schreiben. Man sehe die deutsche Uebersetzung von Poncelin de la Roche Tilhac philosophischen Beschreibung des Handels und der Besitzungen der Europäer in Asien und Afrika. 2 Theile, 8. Straßburg 1783. 84. Th. 2. Seite 210.

Drittes Kapitel.

Vom Pergament.

Thierhäute, oder Felle, (coria), sowohl ganz rohe, als gegerbte, wurden schon im hohen Alterthum, wie ich bereits im ersten Kapitel, Seite 47 u. f. angemerkt habe, zum Schreiben gebraucht a). Man lösete in spätern

a) Libri in corio heissen aber nicht immer Bücher auf Thierhäute geschrieben, sondern auch oft Bücher auf Baumrinde, und wenn Ulpian im 32ten Buch der Pandekten von libris in corio redet, so ist unter corium keine Thierhaut, sondern Baumrinde zu verstehen, die von einem andern Baume, als von der Linde war, denn auch Baumrinden hiessen coria. Guilandin. *Papyr. Membr. III. p.* 55. *et* 56. Etenim corium non unam animalium tantum pellem significat, sed quodcunque integumentum, sive id plantarum fuerit, sive etiam rerum inanimatarum. Plinius *lib. XV. cap. XXVIII.* Putamine, ait, clauduntur nuces, corio castaneae. Idem *libro XIII. cap. XII.* de chartis agens: Igitur et secundo corio statumina facta sunt e primo subtegmine &c.

tern Zeiten die zwischen Haut und Fleisch befindlichen innern Häutchen ab, bereitete solche zu einer Schreibmasse, verarbeitete sie zu Blättern, und ein solches Blatt hieß membrana. Jedoch findet man bei den Schriftstellern die Benennung corium und membrana oft mit einander verwechselt, und das später erfundene Pergament, wird unrichtig noch jetzt membrana genannt.

Die Hebräer b) sowohl wie die Griechen bedienten sich der Membranen, und die Juden behaupten, ihre Vorfahren hätten schon bei ihrem Aufenthalt unter dem Berge Sinai darauf geschrieben c). Gewiß ist's, daß die Israeliten bereits zu Davids Zeiten aufgerollte Bücher von Thierhäuten oder Mgilloth, gehabt, und Herodot versichert auch, daß man sich in den ältesten Zeiten, der Hammel- und Ziegenfelle, so man Διφθέρας genennet, wie einer gewöhnlichen Schreibmasse

b) Sophorim c. 1. *Mischn.* 1. Die verschiedenen Arten der bei den Hebräern zum Schreiben üblichen Membranen führt Schikhard *de Jure regio Hebræor.* c. 11. und Buxtorf. *in Lexico Talmud.* an.

c) Maimonides *in Hilcoth tphillin umesusah.* c. 1. §. 3. sagt solches. Es steht auch im Geschichtbuche *Schalschelerh Kakkabbalah* F. 29. a.

masse bedient habe, folglich lange schon vor 440 vor Christi Geburt.

Ueberdas wird auch der Gebrauch den die Alten zu dieser Absicht von allerhand Gattungen von Häuten machten, aus den Wörtern membrana caprina, agnina, ovilla, vitulina, hœdina ersichtlich, welche man bei verschiedenen Auktoren findet.

Allein dergleichen Membranen konte man noch kein eigentliches Pergament, (Chartam Pergamenam), nennen.

Ptolomäus I. auch Soter, und Lagus zugenannt, König in Aegypten, der im Jahr der Stadt Rom 470 starb, errichtete in Alexandrien eine ansehnliche Bibliothek, die nachher sein Sohn Ptolomäus II. mit dem Beinamen Philadelphus, durch Hülfe seines Bibliothekars Demetrius Phalereus sehr vermehren ließ, so daß sie, wie schon Seite 53 angemerkt worden, aus 700000 Bänden bestanden haben soll.

Eumenes d), König von Pergamus, wetteiferte mit ihm, und suchte ihn wo möglich zu übertreffen.

Dies

d) Dieser Eumenes wird auch von einigen Attalus genannt, wie aus einem Briefe des heil. Hieronymus an den Chromatius erhellet. Rex Attalus membranas a Pergamo miserat, ut penuria chartæ pellibus pensaretur. Unde et Pergamenorum nomen ad hunc usque diem, tradente sibi invicem posteritate, servatum est.

Dies veranlaßte Ptolomäus, daß er die Ausfuhr des ägyptischen Papiers bei scharfer Strafe verbot. Vielleicht geschah es aus Neid, vielleicht aber auch deswegen, weil er selbst Mangel an Papier befürchtete, denn die Papierpflanze, oder Deltosstaude, wuchs bei ungünstiger Witterung nicht häufig, und hatte alsdann auch nicht die gehörige Güte. Die Pergamer mußten also nothwendig auf die Erfindung einer andern Schreibmasse denken, und so erfanden sie ungefähr 300 Jahr vor Christi Geburt, oder in der Mitte des fünften Jahrhunderts der Stadt Rom, das bei uns noch so nützliche Pergament, dem die Hauptstadt Pergamus, oder Pergam, in klein Asien, heutiges Tages Pergamo, worin es zuerst erfunden ward, den Namen gegeben hat.

Zu Pergamo erfand man also allererst das Mittel, die Kunst zu ihrer Vollkommenheit zu bringen, und das Pergament, (Chartam Pergamenam), zu machen, welches wie Prideaux e) und Freret f) versichern, an Glätte, Schmeidigkeit und Dauer, das ägyptische Papier, so allezeit rauh und spröde war, unendlich übertraf.

Die Kunst sehr feines und dünnes Pergament zu machen, ward in kurzem bis zum Erstaunen hoch getrieben.

Jose=

e) *Hist. de Juifs, Part.* I. *lib.* 7.

f) *Mem. de l'academie des Inscript. T.* 6. *p.* 182.

Josephus g) sagt, daß, als der Hohepriester Eleazar dem Ptolomäus Philadelphus eine Abschrift der heiligen Schrift zugeschickt, welche durch die zwei und siebenzig Dollmetscher ins Griechische übersetzt werden sollte, der König die Feinheit der Haut, (tenuitatem membranæ), worauf solche mit goldenen Buchstaben geschrieben war, bewundert habe h).

Dieses war gegen das Jahr 277 vor Christi Geburt.

Rom lieferte das beste und feinste Pergament, und man machte daselbst auch starken Gebrauch davon. Cicero versichert, daß er Homers Iliade, auf Pergament geschrieben, und in einer Nußschale verschlossen, gesehen habe, und Martial redet von verschiedenen Schriftstellern, deren Werke auf Membranen geschrieben waren:

Quam brevis immensum cepit membrana Maronem;
Ilias et Priami regnis inimicus Ulysses
Multiplici pariter condita pelle latent.

Die ersten Arbeiter wußten dem Pergament nur die gelbe Farbe zu geben; in Rom aber lernte man es weis

g) *Antiq. Judaic. lib.* 12. *c.* 2. Herodot. *in Terpsichore c.* 59. Guilandin. *Papyr. Membr. VI.*

h) H. Hugo *de prima scribendi orig. c.* 10. *p.* 91. *n.* *).

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

zu machen, doch blieb man nicht dabei, weil es zu sehr schmutzte und zu blendend war

Die gelbe Farbe gab man ihm nur auf der einen Seite, auf der andern blieb es weis; die Purpurfarbe aber gab man ihm auf beiden Seiten, und dann beschrieb man es gemeiniglich mit silbernen oder goldenen Buchstaben i). Doch wiederfuhr diese Ehre mit goldenen Buchstaben geschrieben zu werden, gemeiniglich nur den Büchern der heiligen Schrift, und besonders nur den Psalmen und Evangelien.

Die damalige Welt bediente sich aber nicht nur einzig und allein des ägyptischen Papiers und des Pergaments; denn

i) H. Hugo *de prima scribendi origine &c. l. c.* Variis demum coloribus tingebantur membranæ ad ornatum et nitorem, quos inter notandus purpureus color, cui aureæ literæ inscribebantur. Isidorus *lib.* 6. *c.* 11. *Membrana vel candida vel lutea vel purpurea fuerunt. Candida existunt naturaliter, luteum membranum bicolor est, quod a confectore una tingitur parte, i. e. crocatur. De qua Persius: Jam liber et positis bicolor membrana capillis.* Purpurea vero inficiuntur *colore purpureo, in quibus aurum et argentum liquescens pateſcat in literas.*

denn theils behielt man Steine und Metall, und besonders das letztere, der Dauerhaftigkeit wegen, immer bei, wenn man auch andere Schreibmassen hatte; theils war die Erfindung der Aegypter und Pergamer vielen andern damals blühenden Völkern nicht bekannt.

In Europa fing man erst im sechsten Jahrhundert an, das Pergament zum Schreiben zu gebrauchen, häufiger schon im achten, und noch allgemeiner im neunten Jahrhundert.

Bei Diplomen bediente sich Deutschland und England des ägyptischen Papiers beinahe gar nicht, und Deutschland brauchte fast einzig und allein bis 1280 Pergament dazu *k*). Ja man kann, wenigstens für Deutschland, behaupten: daß vor Erfindung des Haderlumpenpapiers fast die einzige Materie für Diplome das Pergament gewesen sey. Dem ungeachtet hat man noch keine Karte von Pergament entdeckt, die älter als das 6te christliche Jahrhundert wäre.

Was die Länge, Breite und Grösse der Pergamenthäute, so wie auch anderer Papiergattungen, zu Urkunden anbelangt, so scheint alles willkürlich gewesen zu seyn. Oft wurden mehrere Häute an einander geheftet, um nur

k) Gudenus *in præfat. syllog. varior. diplomatarior.*

alles auf eine Seite zu bringen, was man schreiben wolte; welches vorzüglich bei Urkunden deswegen geschahe, damit die starken Buchstabenzüge auf dem feingearbeiteten Pergament nicht durchfliessen solten, und um das Siegel desto besser ausdrücken zu können. Dagegen giebt es auch Urkunden auf Pergamentblättern, die nicht viel größer als unsere ordentlichen Spielkarten sind. Eben so willkürlich war es auch unsern Alten, nach der Breite oder Länge des Pergaments zu schreiben; und, wenn Gudenus, Eckhard und andere behaupten: daß durch das ganze erste christliche Jahrtausend alle Urkunden nach der Breite des Pergaments geschrieben seyn; so reden sie vermuthlich nur von denen, welche sie gesehen haben, oder ihre Bemerkung zeigt nur die aller gewöhnlichste Art an. Man pflegt noch heut zu Tage den eigentlichen Urkundeninhalt nicht gern auf die andere Seite auszudehnen; und unsere Vorfahren schrieben fast niemals auf die Kehrseite, darum ist es auch höchst wahrscheinlich, daß sie, um genug Raum zu gewinnen, öfterer die Breite, als die Länge des Pergaments werden gewählt haben.

Man beschrieb das Pergament nicht nur, sondern druckte auch ganze Werke darauf. So ist z. B. in der Bibliothek des alten Stifts Pollingen eine äusserst schätzbare seltene Ausgabe des Catholicons, auf Pergament gedruckt, zu St Blasien eine lateinische auf Pergament

gedruckte

gedruckte Bibel in drei Foliobänden vom Jahr 1450, von Guttenberg, ohne Namen, Ort und Zahl. Die nemliche Bibel ist auch in Paris, Berlin und Braunschweig, und es sollen kaum fünf Exemplare davon in der Welt seyn. Zu Helmstedt auf der Universitätsbibliothek hat man die Officia Ciceronis auf Pergament, u. s. w. l).

Einige Membranen werden von den Griechen παλιμψηστοι und vom Plutarch βιβλία παλίμψηστα genennet. Das sind nicht, wie es einige erklären, ὀπισθόγραφα, die auf beiden Seiten beschrieben wurden, sondern es sind solche Membranen auf welche man den ersten Entwurf irgend eines Aufsatzes schrieb, und dann das, was man verändern oder verbessern wolte, mit Bimstein wieder ausradirte, ungefehr, wie wir bei unsern Schreibtafeln zu thun pflegen m).

Die Lateiner nannten diese palimpsestos auch libros liturarios n).

l) Bernoulli's Sammlung kurzer Reisebeschreibungen. Jahrgang 1782. Bd. 6. S. 60. Bd. 8. S. 195. 198. 269.

m) Cicero *ad famil. lib. 7. ep.* 18. Martialis *lib.* 14. *epigr.* 7. Catullus *carm.* 22. *v.* 5.

n) Ausonius *in Præfat. ad Centon. nuptial.*

Was unser heutiges Pergament anbetrift; so sollte solches überhaupt nur aus Kälberhäuten gemacht werden, und diesem komt eigentlich allein der Name Pergament zu. Die Versertigung desselben aus Hammel- und Schafhäuten ist weiter nichts, als eine Verfälschung, welche die Polizei in den meisten Ländern duldet, weil das Schafpergament zu verschiedenen Endzwecken gleichfalls gebraucht werden kan o).

Perga-

o) Mit mehrerm handeln folgende Bücher von der Verfertigung unsers heutigen Pergaments: *The art of tanning and corrying leather, with an account of all the different processes made use of in Europe and Asia for dying leather red and yellow, collected and published at the expence of the Dublin Society. To wich are addet* M. Phillip's *method of dying the turkey leather.* Dublin 1776. 262 Seiten in 12.

Pariser Schauplatz der Künste und Handwerke. II. S. 355. f

Hartwig Handwerke und Künste. XIII. S. 21. f.

L' art d' appreter et de teindre toutes sortes de peaux, contenant plusieurs decouvertes et reflexions, tant sur les operations qui précé-

Pergament von Kälberhäuten iſt weiſſer, glätter und nicht ſo ſehr den Flecken unterworfen, wird auch nicht gelb, wie anderes Pergament.

Das ſogenannte Jungfernpergament wird von jungen Bockshäuten, die zur Handſchumacherarbeit untauglich ſind, gemacht. Es iſt dem Kalbspergament in der Eigenſchaft ſehr ähnlich p).

précédent, que ſur celles qui concernent ce ſuivent la teinture des maroquins, vaches tannées, peaux chamoiſées, paſſées en mégie &c. par M. Quemiſet, *tenturier aux Gobelins. Paris.* 1775. Ein Alphabet in 12.

Johann Beckmann in ſeiner Anleitung zur Technologie, oder zur Kentniß der Handwerke, Fabriken und Manufakturen ꝛc. Göttingen 1787. 8. Abſch. 14. N. IV. S. 256. f.

p) Celui qu'on appelle *parchemin vierge*, et que le peuple ſuperſticieux croit être fait de la coëffe dans laquelle ſont enveloppes les enfans dans le ſein de leur mere, n'eſt rien autre choſe qu'un *parchemin* plus fin et plus mince que le reſte, et qui eſt propre pour de certains uſages, comme pour les éventails, &c. il eſt fait de peau d'agneau

Kalbs- und Ziegenfellpergament gebraucht man vorzüglich zu Trommeln. Der Dauer wegen zieht man doch aber zu diesem Gebrauche Pergament aus Wolfshäuten vor.

Esels- oder auch Ziegenhäute, wie Pergament zubereitet, werden zu Pauckenfellen gebraucht. Zu Kindertrommeln nimt man Schaffelle und Sterblinge.

Das gemeine Pergament wird von Hamelfell gemacht; das Schaffell hält man noch höher, und Lammfell, weil es feiner und weisser ist, für das beste.

Zum Zeichnen ist das Kalbspergament sehr gut; man hat verschiedene Zeichnungen vom Puget auf Kalbspergament, welche überaus schön sind. Die Reißbleifeder bekomt darauf bessere Stärke und mehr Farbe. Man gelanget zu einer grössern Vollkommenheit, und die allerkleinsten Bilder können sich nicht so gut auf dem Papier ausdrücken.

Es ist schwer, auf dem Kalbspergament einen Riß fest aufzutragen, weil die Feuchtigkeit macht, daß es sich auf ungleiche Art hin und her schiebt, gewisse Flächen von Fasern ziehen sich mehr als andere zusammen, und machen, daß sich das Blatt runzelt.

Unter-

neau ou de chevreau avortés. *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences &c. Tom. XI. p. 929.*

Unterdessen hat Herr Loriot, Erfinder der Kunst und des Geheimnisses einen Riß mit der Bleifeder fest und beständig zu machen, Zeichnungen von Herrn Cochin auf Kalbspergament, dauerhaft gemacht, ohne daß dabei die allergeringste Veränderung zu sehen gewesen.

Die Miniaturmaler brauchen auch zuweilen statt des Elfenbeins, Kalbspergament, welches, wenn es auf eine wohlgeschlagene Pappe geklebt wird, sich nicht zieht. Massee, Arlo, Goupe und Penel haben sich dessen meist immer zu ihren Miniaturgemälden bedient.

Wenn man ein wenig Gummi Tragand (Tragacantha) in Wasser weichen läßt, diese schleimigte Feuchtigkeit in ein linnenes Säckgen thut, und damit das wohl ausgespannte und aufgeleimte Pergament reibt, so wird es, nach du Hamels Versicherung, so glatt und gleich, daß es die allerleichtesten und feinsten Tusche leicht an sich nimt.

In vielen Bibliotheken findet man Manuskripte auf Kalbspergament, die mit Gemälden, welche oft überaus gut, angefüllt sind. Diese Art auf Kalbspergament zu malen, war die beste und gebräuchlichste, ehe man die Kunst, mit Oelfarbe zu malen, erfunden hatte q). Man

kan

q) Schon vor Johann von Eyck wurden bereits in Italien verschiedene Versuche mit Oelfarben zu malen

kan ins besondere die Miniaturen des Johannes von Brügges, Malers Königs Carls V. und die, so in dem Virgilius des Vatikan, und vom Julio Clovio gegen das Jahr 1500 gemalt worden, anführen.

Im malen, gemacht, aber man hielt diese Versuche so geheim, daß unter 100 Malern kaum einer Wissenschaft davon hatte. In Neapel malte man schon im Jahr 1300 mit Oel. Bernard. de' Dominici, *Vite de' Pittori, Scultori e Architetti Napoletani.* T. III. p. 63.

Auf dem Schlosse Carlstein in Böhmen, hat man ein von Mutina, im Jahr 1297 auf vergoldetem Grunde mit Oel gemaltes Altarblatt entdeckt, das sich jetzt in der kaiserlichen Gallerie in Wien befindet. Eben daselbst findet man dergleichen Stücke von Niklas Wurmser aus Strasburg, und Schrodorikus von Prag, aus dem vierzehnten Jahrhundert. Vasari *del vario Stato della Pittura in Friuli della caduta del Romano Impero sino a' tempi nostri. Opera postuma del* Co: Federico Altan di Salvarolo. *Nuova Raccolta d' opusculi scientifici e filologici.* 1772. *Tom.* 23. führt zwar sehr alte Gemälde in Aquileja aus dem eilften und zwölften Jahrhunderte an, aber keines ist mit Oelfarbe gemalt.

Kurz

Im Pallaste des Königs zu Neapel, wird ein Buch aufbewahrt, so vor mehr denn 200 Jahren durch Macedo, Lehrling des Michael Angelo, in Miniatur auf Pergament gemalt worden.

Dem Pergament können alle nur erdenkliche Farben gegeben werden, allein man färbt es jetzt gewöhnlich nur roth, grün oder blau. In Holland färbt man es auch gelb, aber diese Farbe ist weit seltener als die rothe und grüne. Imgleichen weis man gefärbtes durchsichtiges Pergament zu verfertigen r).

Von

Kurz vor Johann von Eyck war die Oelmalerei sehr in Verfall gerathen. Man ließ wieder davon ab, weil viele andere Hindernisse sich dabei ereigneten. Johann aber überwand sie alle, und wurde der Lehrer der Welschen. Das Jahr 1410, wird zur Epoche der Eykischen Erfindung angegeben.

S. von Murr Journal zur Kunstgeschichte ꝛc. Th. 1. S. 17. u. f.

r) Natürliches Zauberlexicon verbessert und vermehrt von Johann Christian Wiegleb. Nürnberg 1784. 8. S. 1231 – 1233.

Christoph Ernst Predigers Buchbinder und Futteralmacher. Frankfurt und Leipzig 1741. 8. Th. 2. S. 8 und 9.

Anwei-

Von uralten Zeiten her haben der Universität Paris über das Pergament gewisse Rechte zugestanden.

Alles Pergament, das nach Paris komt, muß nach der Halle des Rektors zur Besichtigung und Rektorisirung getragen werden. Es wird daselbst vom Rektor, zum Beweise daß es gut sey, mit einem Zeichen bemerkt. Für dieses Zeichen bekam der Rektor von jedem Gebund zu 36 Häuten etwa 20 Pfennige. Seit ungefehr 200 Jahren, sind diese Gefälle verpachtet, und die Pacht ist das einzige gewisse Einkommen von dem Amte des Rektors der Universität.

Die Mathuriner oder Trinitanier, hatten im Jahr 1291 der Universität den in ihrem Hofe gebaueten, ihnen gehörenden Gang, oder Halle eingeräumt, wohin alles nach Paris kommende Pergament zur Besichtigung, zur Bezeichnung und zum Verkauf, nach den von der Universität festgesetzten Preisen, bei Strafe der Confiscirung gebracht werden mußte. Seit langer Zeit aber ist diese Pergamentniederlage in dem Justizkollegio in der Harfenstrasse, auf einem Saale, der die Halle des Rektors heißt.

Durch

Anweisung zur Buchbinderkunst. Leipzig, 1762. 8. Th. 1. S. 167 und 205.

Durch verschiedene Parlamentsschlüsse sind der Universität Paris ihre Rechte über das Pergament bestätiget. Solches geschahe z. E. auch im Jahr 1547 durch eine Verordnung Königs Heinrich II.

Im März 1728 suchten die Pergamentmacher in Paris beim Könige darum nach, daß ihnen die Aufrichtung eines Amts von Geschwornen, wie auch Artikel und Verordnung zu guter Einrichtung ihres Handwerks bewilliget und verstattet werden mögten, und erhielten darüber einen königlichen öffentlichen Brief, welcher im Parlament den 26sten Jul. 1731 registrirt worden, und 22 Artikel enthält. In den vier ersten Artikeln wird ihnen erlaubt unter den Mitbrüdern des Evangelisten Johannes eine vereinigte Gesellschaft auszumachen, und diesem zu Ehren, wie sie dazu bereits durch verschiedene königliche Patente, als vom 1ten Jul. 1401, Jun. 1467, 15ten Jul. 1549, Febr. 1582, Oct. 1614 und December 1654 berechtiget waren, das jährliche Amt in der Kirche halten zu lassen. Der König erlaubte ihnen auch durch Mehrheit der Stimmen einen Brüderschaftsmeister nebst zwei Handwerksgeschwornen zu wählen, welche zugleich mit den Geschwornen der Universität, die Besichtigung der nach Paris kommenden Pergamentwaaren verrichten, und die schlecht gearbeiteten und zum Schreiben untauglichen Pergamente wegnehmen sollten.

Nach

Nach dem 5ten Artikel, ist es einem jeden, wer er auch sey, bei Strafe der Confiscation verboten, Pergamentwaare zu machen, oder zu verkaufen, wenn er nicht Pergamentmachermeister in Paris ist.

Nach dem 6. 7. 8 und 9ten Artikel, müssen alle Handelsleute, so Pergament von Hammel- und Kalbsfellen, Trommelfelle, Pergamentabschnitte, Spießleim und Abschabsel zum Verkauf bringen, alles dieses zur Besichtigung der Geschwornen, in die Halle des Rektors der Universität liefern, und nach geschehener Besichtigung diese Waaren an die Pergamentmachermeister verkaufen, die unter sich darum losen, und jeder seinen ihm durchs Loos zugefallenen Theil dem Kaufmann bezahlt. Können die Pergamentmachermeister wegen des Preises mit den Kaufleuten nicht einig werden, so sind diese verbunden, die Waare binnen 8 Tagen wegzuschaffen, dürfen sie aber nicht anderwerts verkaufen, noch in dem Gebiet und Vicomte von Paris niederlegen.

Läßt der fremde Kaufmann die Waare in 8 Tagen nicht wegschaffen, so nehmen sie die Geschwornen auf seine Kosten weg, und lassen sie ausserhalb der Stadt und Gebiet von Paris, den Verordnungen, dem Parlamentsspruch vom 30ten Aug. 1715 und dem Rathschluß vom 12ten Dec. 1716 gemäß, wegführen.

Die

Die vier folgenden Artikel betreffen die Aufnahme ins Handwerk. Die Lehrjahre sind fünf, und die Gesellenjahre drei. Das Meisterstück muß bei einem Geschwornen oder einem Meister gemacht werden. Der 14te Artikel verbietet, daß kein Pergament, oder andere zu dieser Kunst gehörige Waare, in der Stadt hausiren getragen werden soll.

Durch die nachfolgenden Artikel sind die Meisterssöhne vom Meisterstück machen ausgenommen; die Witwen von schlechter Lebensart, verlieren ihr Handwerksrecht; Gesellen, die sich zu einer Arbeit verdungen haben, können vor Endigung derselben nicht weggehen, und sollen von Morgens 5 Uhr an, bis Abends 8 Uhr, arbeiten. Die Meister können nicht unter ihren Namen das Pergament einzeln verkaufen lassen. Die Berathschlagungen der Zusammenkünfte gelten, daferne solche von 10 Meistern beschlossen und gebilliget worden.

Der 20te Artikel betrift die Pergamentlieferung an die Generalpachtung, welche von allen Meistern in gleichem Antheil, zu Folge eines Vergleichs vom 26ten Oct. 1695, welcher darauf durch das Gerichtsurtheil vom 9ten Dec. bekräftiget worden, geschehen soll u. s. w.

Jetzt ist der Verbrauch des Pergaments nicht mehr sehr stark, und daher sind auch die Pergamentmacher

eben nicht zahlreich. Göttingen hat z. B. nur einen, auch Berlin nur einen, Leipzig zwei. Aber in der Grafschaft Bentheim, sonderlich zu Schüttorf, wird dieses Gewerbe stark getrieben, wie Reisende beim Eintrit in die Stadt, durch mehr als einen Sinn gewahr werden; denn das ganze Stadtthor ist gemeiniglich mit nassen Häuten behängt. Das meiste dortige Pergament geht nach Holland. Andere Lederarten werden in der Grafschaft entweder gar nicht, oder nur mittelmäßig verfertigt.

Ehe ich dieses Kapitel schliesse, will ich noch etwas weniges über das gestempelte Pergament und Papier anführen.

Einige, unter andern auch Herr de Baville, Intendant zu Languedoc, hat in den Memoiren zur Geschichte dieser Provinz, die zum Unterricht des Herzogs von Bourgogne im Jahr 1697 aufgesetzt, und im Jahr 1734 unter dem angegebenen Namen Amsterdam gedruckt sind, (der wahre Ort dieser Ausgabe ist Marseille), behauptet, daß man den Ursprung des gestempelten Pergaments und Papiers bei den Römern suchen müsse.

Man führt für diese Meinung die 44ste Novelle de Tabellionibus, et ut Protocolla dimittant in

char-

chartis. Imperator Justinianus August. Joanni Præfect. Prætor. iterum Exconsuli et Patricio. C. I. et II. an.

Nach dieser, im 537ten Jahre nach den römischen Rathsbüchern bekantgemachten Novelle, sollten die Gerichtsschreiber die Dokumente nur auf solches Papier bringen, wo zu Anfange, (welches man das Protokoll nannte), der Name des Intendanten der Finanzen, der alsdenn diese Stelle bekleiden würde, gezeichnet wäre, imgleichen die Zeit, wenn das Papier gemacht worden, auch der Name desjenigen, der das Papier gemacht hatte, und noch andere Sachen, die man vorn auf das Papier zu setzen pflegte, worauf man die Originalakten schrieb, die die Gerichtsschreiber zu Konstantinopel empfingen, welches man nach der Glosse und Auslegung Imbreviaturam totius contractus nannte; dies war nun ein Titel, der überhaupt die Beschaffenheit und den Inhalt der Akte anzeigte.

Der Kaiser Justinian verbietet ferner in dieser den Gerichtsschreibern in Konstantinopel und in den Provinzen, diese Zeichen und Titel, welche vorn vor ihren Akten stehen sollten, abzuschneiden: er befiehlt ihnen, sie ohne alle Veränderung zu lassen, den Richtern aber legt er auf, auf diejenigen Akten acht zu haben, welche nicht auf dergleichen Papier, das mit diesen Zeichen versehen, waren geschrieben worden, gesetzt auch, daß sonst andere Titel oder Protokolle darauf wären gebracht worden. — So weit die angeführte Novelle. —

Wenn vom Ursprunge des Stempelpergaments oder Papiers, so wie es heut zu Tage im Gebrauch, die Rede ist, so weiß ich nicht, ob man solchen von den Römern herholen, und ihn mit der Novelle 44. Kap 2. erweisen könne. Pergament, oder Papier, worauf der Name des Comtis S. S. Largit. des Papiermachers, und der Tag der Verfertigung geschrieben steht, ist von dem Pergament oder Papier, worauf sich ein würklicher Stempel, wie er in den Gerichten gebräuchlich ist, befindet, noch sehr verschieden f).

Auch haben die besondern oder vielmehr ganz schlechten Petschafte der Griechen und Römer, die sie statt der Unterschrift unter die Akten setzten, welches auch lange Zeit in verschiedenen Ländern z. E. in Frankreich geschahe, keinen Bezug auf unser Stempelpapier, und einen auf die Art petschirten Bogen, kann man keinen Stempelbogen nennen.

Man

f) Unser Stempelpapier ist bekanntlich nichts anders, als eine Art von Steuern; und kann also ohne Bewilligung der Landstände weder eingeführt, noch auf eine vertragswidrige Art auf weitere Fälle ausgedehnt werden, wenn auch gleich der Ertrag davon vom Landesherrn zum Ankauf der für die Canzleien nöthigen Schreibmaterialien angewendet wird, denn solche Materialien müssen der Regel nach allemal von den Cameraleinkünften bestritten werden. J. St. Pütters auserlesene Rechtsfälle, 3ten Bandes 3ter Th. Göttingen 1785. Fol. No. 274.

Man behauptet, wiewohl fälschlich, daß man in Spanien im Jahr 1555 angefangen habe, das Stempelpergament und Stempelpapier einzuführen.

In Holland, wo alles versteuert wird, was die Menschen gebrauchen, wurde auch zuerst die Stempelsteuer 1624 durch eine Verordnung vom 13ten Aug. eingeführt, und bald folgten andere Länder nach. In den österreichischen Niederlanden soll diese Steuer seit 1668 üblich geworden seyn. Churſachsen und Churbrandenburg führten solche 1682 den 22sten März ein, und im Hannöverschen kam sie 1709 den 20sten Febr. auf.

In ganz England, Schottland und Irland bedient man sich zu öffentlichen Akten des gestempelten Papiers und Pergaments. Der Stempel, den man darauf druckt, ist mit einem Stempeleisen darauf gebracht. Allein man nimt weder Dinte, noch eine andere Farbe dazu, und man sieht also den Stempel, welchen man aufdruckt, nur blos dadurch, weil er ein wenig erhaben ist.

Was Frankreich anbetrift, so hat Ludwig XIV. im März 1655 zu Paris ein Edikt ergehen lassen, dem zu Folge ein gewisses Zeichen auf's Papier und Pergament gedruckt wurde, damit alle Akten, die man im Königreiche ausfertigen würde, gültig seyn mögten. Allein dieses Edikt kam damals noch zu keiner Erfüllung. Es geschahe erst 1673, da man von neuem den Gebrauch des Stempelpapiers und Stempelpergaments anordnete.

Man nennet dieses gestempelte Pergament oder Papier in Frankreich überhaupt Stempel, (Formule).

Den 22ten April wurde im Rath die Taxe gemacht, wie viel von dem gestempelten Pergament bezahlt werden sollte, und die Verpachtung geschah darauf den 6ten Mai.

Diese Gefälle sind nachher in der Generalverpachtung der Steuern den 9ten Jun. 1674 mit eingeschlossen.

Nach einer königlichen Verordnung vom Jun. 1680 sind die Einkünfte des Königs auf 20 Sols von jeder Pergamenthaut, und auf 5 Sols von jedem kleinen Pergamentblatt, so das Zeichen an sich hatte. Durch die Verordnung vom 18ten April 1690 und den Rathschluß vom 17ten Jun. 1698 sind diese Abgaben um ein Drittel vermehrt worden. Nachher sind sie wieder verringert t).

Vier-

t) Man sehe hierüber *Les Instructions sur les droits des Fermes données pour differentes Generalités, et les Considerations sur les Finances de France par Mr.* de Forbonnais. Auch kann unter mehrern Schriften, die vom Stempelpapier gehandelt haben, P. Kolhardt *Exercitatio Juris Pablico-Privati de Charta Signata vulgo* Stempelpapier. *Lipsiæ* 1718. 4. imgleichen der Aufsatz vom Stempelpapier in Joh. Beckmanns Beiträgen zur Geschichte der Erfindungen ꝛc. Leipzig 1785. 8. Bd. 2. St. 2. No. XIII. S. 300 bis 310. hierbei nachgelesen werden.

Viertes Kapitel.

Vom baumwollenen Papier.

Man hat bisher, wie wohl unrichtig, geglaubt, die Araber hätten das baumwollene Papier im achten Jahrhundert erfunden, und Casiri a) sagt, dieses Volk lege

 solche

a) *Bibl. Arab. Hisp. Madr.* 1770. *Fol. Tom. II.* p. 9. Auszüge aus diesem Werke findet man im 17ten Bande der Iemgoer Bibliothek Seite 705. u. f. Wenn aber Casiri das achte Jahrhundert zur Bekantmachung des baumwollenen Papiers durch die Araber angiebt, so hat er dabei die Zeit der arabischen Litteratur unter den Califen in Asien vor Augen gehabt, so wie die *Philos. Transact.* von 1703. *Vol.* 23. *p.* 1315, welche die Bekantmachung dieses Papiers durch die Araber, wie weiter unten vorkomt, ins eilfte Jahrhundert setzen, von dem Zeitpunkt der aufblühenden arabischen Litteratur in Spanien zu verstehen seyn. Auch Herm. Conring. *Opp. T. VI. p.* 62. setzt die Zeit der Bekantwerdung des Papiers durch die arabischen Gelehrten und deren Litteratur, die sich sonderlich in Spanien ausbreitete, in die Mitte des eilften Jahrhunderts, versteht solches aber irrig vom Linnenpapier.

Casiri

solche Erfindung einem gewissen Joseph Amru oder Amra bei, der um das Jahr Christi 706 lebte. Aber er be-

Casiri führt zur Befestigung seines Satzes am vorhin angeführten Orte p. 208 unter No. DCCVI. ein Manuskript der Bibliothek des Escurials an, das im Jahr der Hegira 887, Ezzedin Abdeleziz Ebn Abilcassem Babasri, aus andern Schriftstellern unter dem Titel *Florilegium*, oder: *opus de politico regimine* zusammen getragen hat. In solchem steht, nach Casiri Uebersetzung: In urbe Samarcanda præcellit chartæ nitidissimæ usus, quæ tantum ibi et in Sinis reperitur, unde Arabes Mahometani, ea in suam ditionem redacta, conficiendæ chartæ artificium acceperunt. Hernach setzt er noch aus Casuinaeo, Abulpheda und andern arabischen Schriftstellern hinzu: Samarcandam cunctas inter Asiæ urbes magnitudine atque amœnissimo prospectu fuisse celebratissimam, sed non minus quoque illustrem pernitidæ chartæ fabrica, quam Arabes deinde tum in suam regionem, tum in Africam transtulerunt, postquam Catibah Ben Mosleme anno Egire 85, id est Christi 704, Samarcandam expugnasset. Vid. Gerardi Meerman *et doctorum virorum ad eum epistolæ*

atque

bekennt zugleich, daß es schon vorher unter den Persern und Chinesern bekant gewesen b).

Gewiß ist's, daß die Araber bei ihren Eroberungen in der Bucharei, ums Jahr 704 das baumwollene Papier kennen gelernt, und die Kunst es zu machen mit nach Hause genommen haben. Der Gebrauch dieser Erfindung wurde hierauf zwar mehr bekant; aber die Kunst, selbst solches zu verfertigen, ward von ihnen erst ungefehr im eilften Jahrhundert nach Europa aus Afrika herüber gebracht.

atque observationes de Chartae vulgaris seu lineæ origine. Edidit ac præfatione instruxit Jacobus van Vaassen. *Hagae-Comitum, apud* Nicolaum van Daalen, 1767. 8. p. 10. 11. Der Kürze wegen führe ich dieses Buch in der Folge nur durch Meerm. an. Ein mehreres, wie solches über die darin abgehandelte Materie enthält, hat sich unter den Papieren des verstorbenen Herrn von Meermann nicht gefunden, wie mir dessen Sohn, der Herr Baron von Meermann im Haag, noch im Mai 1787 schrieb.

b) Schon seit vielen Jahrhunderten war dieses Papier in China im Gebrauch. Man sehe v. Justi Schauplatz der Künste und Handwerke. Bd. I. S. 304.

Höchst wahrscheinlich haben sich die Griechen dieses Papiers eher, als die Lateiner bedient, und es ist ausser Zweifel, daß es erstere auch früher in die europäischen Länder gebracht haben, als es durch die Mauren aus Spanien weiter verbreitet wurde. Die Griechen erhielten es aus den Ländern der tatarischen Bucharei b).

Durch

b) Man sehe die Seite 120 in der Note a aus Ezzedin Abdelezix Ebn Abilcassem Babasri und Abulpheda angeführten Stellen. Der Umgang der Griechen mit Italien, wegen des orientalischen Kaiserthums, und ihre Schiffahrten im schwarzen Meere, konnten die Kenntniß des baumwollenen Papiers in Europa leicht zuwege bringen; gleichwohl komt bei den Griechen selbst kein Dokument auf baumwollenem Papier vor den Zeiten der Kaiserin Irene, Gemalin Kaisers Alexius Commenius, vor. Diese sagt nemlich in ihrer zu Ende des eilften, oder zu Anfang des zwölften Jahrhunderts für ihre Klosterfrauen zu Konstantinopel verfertigten Regel: sie fertige davon drei Exemplare aus, zwei auf Pergament, und eins auf Cattunpapier. *Analecta græca p.* 278. Die Venetianer und Genueser setzten sich nachher in der Krim fest, trieben mit den Ländern am schwarzen Meere und mit Griechenland Handlung, und unterhielten

die

Durch Venedig kam es nach Deutschland, und war daselbst schon im neunten Jahrhundert unter dem Namen griechisches **Pergament**, (Parcamena græca), bekant c). Griechenland, das durch seinen Handel lange in Verbindung mit Asien und Aegypten stand; Italien, das die Araber bereits im siebenten Jahrhundert besuchten; das dem mittägigen Afrika gegenüberliegende Spanien, welches sie schon im achten Jahrhundert eroberten, und bis ans Ende des funfzehnten be-

die Bekantschaft mit dem baumwollenen Papier für die europäischen Länder.

c) Man findet davon schon in des Theophilus Presbyter, oder Monachus, oder auch Tutilo, Werk *de omni scientia artis pingendi, c. 21. de auri petula* einen Beweis aus dem neunten Jahrhundert. Der verstorbene Hofrath Leßing machte diesen Theophilus in seiner Schrift: von dem Alter der Oelmalerei 1774. 8. bekanter, als er vorher war, und das ganze Werk ist zu Anfange des 6ten Stücks seiner Beiträge zur Geschichte und Litteratur 1781 Seite 300 aus dem Manuskript der wolfenbüttelschen Bibliothek abgedruckt. Zu gleicher Zeit gab es auch Raspe in London aus einem Manuskript der Bibliothek zu Cambridge, in dem *Critical Essay on Oil-Painting* 1781. 4. heraus.

bewohnten, und nächst diesen Frankreich und Deutschland waren ohne Widerspruch die europäischen Länder, in welchen es zuerst bekant ward, und in Gebrauch kam.

Zu Septa, Sabta, Cebta, Cepta, oder dem heutigen Ceuta in Afrika, machten die Araber schon baumwollenes Papier, und aus einem so nahen Orte konte Spanien sehr leicht sein nöthiges Papier so lange erhalten, bis es selbst Papierfabriken hatte, die denn auch in den nachfolgenden Zeiten zu Sateba oder Xativa, zu Valenzia und Toledo angelegt wurden.

Den Stof zu diesem Papier, die Baumwolle, haben vermuthlich die Völker, welche Spanien erobert und angebauet hatten, daselbst angepflanzt, denn sie kamen aus Ländern, in welchen solche zu mancherlei Gebrauch angewendet ward, und waren also sehr daran gewöhnt. Noch jetzt wird mehr als eine Art Baumwolle in Spanien gefunden, und unter die Landesprodukte vom Königreich Valenzia gezählt; und aller Wahrscheinlichkeit nach ist schon die Verpflanzung derselben von den Vorgängern der Araber, den Phöniziern oder Carthaginensern geschehen e).

Das

e) Von dem Baumwollenbau in Spanien handelt Twiß in seiner Reise durch Portugal und Spanien, deutsche Uebersetzung. Leipzig 1776. 8. S. 249. f.

Das eigentliche Erfindungsjahr dieses Papiers ist, so wie dessen Erfinder, ungewiß.

Es heißt übrigens bei den Schriftstellern des Mittelalters:

Charta Gossypina, oder Xylina, von der Baumwollenstaude, oder dem pflanzenartigen Baumwolle tragenden Gewächs Gossypium, oder Xylon f);

Charta

f) Gossypium hat beim Gesner nur dreierlei Arten, davon die erste und zweite niedriger und pflanzenartiger, die dritte aber höher und baumartiger ist. Die erste wächst in Spanien, und auf den Inseln des mittelländischen Meers, und ist das Gossypium herbaceum; die andere auf den amerikanischen Inseln; die dritte in Afrika und auf den ostindischen Inseln, und ist das Gossypium arboreum, oder Xylon arboreum. Linnee zählt fünf Arten vom Gossypio: das erste Gossypium herbaceum, wächst in Amerika und in Ostindien, und muß jährlich gesäet werden; das zweite Barbadense, auf der amerikanischen Insel Barbados, dauert zwei Jahre; das dritte arboreum, ist in den sandigen Ländern von Ostindien zu Hause; das vierte, hirsutum, in Amerika, und wächst ein, auch wohl zwei Jahre;

das

Charta Bombycina, von dem baumartig baumwollenen Gewächse Bombax g), Charta Cotonea imgleichen

das fünfte, religiosum, wächst in Ostindien und ist sehr fruchtbar.

g) Bombax hat viererlei Arten, und ist das genus lanigerarum arborum, dessen Plinius bei der Insel Tylos erwähnt. Es erreicht eine Höhe von 50 Schuhen, und ist bis anderthalb Fuß dick. Gesner nennt die erste Art, die in beiden Indien wächst, Bombax inermis, die zweite Art, die auch daselbst wächst, und die größte ist, sehr hoch und stark wird, wohl hundert Jahre dauert, und aus dessen Wolle die Sineser Papier machen, Bombax Ceiba; die dritte Art, die man in Ceylon findet, Bombax religiosa, und die vierte, die auf den caraibischen Inseln angetroffen wird, Bombax septenata. Linnee hat auch nur vier Arten: Bombax pentandrum, Bombax Ceiba, Bombax heptaphyllum, und Bombax gossypina, die von dem Gossypio religioso unterschieden ist. Die ersten beiden Arten wachsen in beiden Indien, die dritte in Amerika, und die vierte in Ostindien.

Paschalis Amatus, *JCtus Sab.* welcher zu Lucca 1781 *Libellum de restitutione purpura-*

rum,

gleichen Charta Damascena und Serica h).

Das

rum, Fol. herausgab, behauptet, der Bombyx der Alten sey nicht unser jetziges Cattun, sondern das Gespinst eines gewissen, vom Seidenwurm unterschiedenen Wurms, das nicht unter die bei uns gewöhnlichen vier Materien, die Wolle, Baumwolle, Seide und Lein gehöre. Vielleicht hat er den Plin. *Lib.* 19. c. 1. dabei vor Augen gehabt, und er ist mit denen wahrscheinlich in einen ähnlichen Fehler gefallen, die das Sericum allein für Seide gehalten haben. Weil die Seres ebenfalls Seidenwürmer zogen, und von deren Gespinste Zeuge machten, auch wohl Baumwolle und Seide unter einander webten und ausführten, so hiessen sowohl ihre seidene als auch baumwollene Gewebe bei den Römern Serica. Struvius *in Comment. in Virg. Georg. L. II. v.* 120. Isidorus *Lib. XIX. c.* 27.

h) Der Name Charta cotonea ist von folgender Vergleichung des Plinius entstanden. Er sagt nemlich *Hist. Nat. lib.* 12. *c.* 10. bei der Beschreibung der Frucht des Bombax auf der Insel Tylos, ferunt *Cotonei mali* amplitudine cucurbitas &c. und vergleicht solche mit einer Art länglichter Quittenäpfel, die aus der Insel Creta von der Stadt Cydonia gebracht,

und

Das Baumwollene Papier wurde aus roher Baumwolle und von den Griechen κυδώνιον μῆλον, Cydoneum malum genennet wurden; und *lib.* 13. *c.* 14. vergleicht er die Frucht des äthiopischen Baumwollenbaums, mit einem Granatapfel: die erste Vergleichung aber hat die Oberhand behalten, und das baumwollene Papier bekam davon den Namen charta cotonea.

Charta damascena hieß es daher, weil es in der Stadt Damascus vorzüglich gut gearbeitet wurde.

Charta serica wurde es vom serico, der baumartigen Sorte Baumwolle, genannt. Die alten Seres waren die heutigen Kalmucken, und bewohnten die jetzige Bucharei. Plinius sagt *lib.* 6. *c.* 17. von ihnen: Seres lanicio sylvarum nobiles; — unde geminus feminis nostris labor, redordiendi fila, russumque texendi &c. Auch noch jetzt wird starker Handel mit Baumwolle in der Bucharei getrieben. In der Urkunde vom Kaiser Otto II. beim Gudenus *Cod. Dipl. p.* 349. wo von der deutschen Weberei, und von lineis, laneis, und sericis geredet wird, ist daher letzteres von nichts anderm, als von Baumwolle zu verstehen, die sie über Griechenland und Venedig bekommen konnten. Daß die charta serica würklich baumwollenes Papier gewesen, wird auf's deutlichste

durch

wolle verfertigt, und ist von den Arabern bis auf die Benutzung der abgetragenen baumwollenen Lappen nicht ausge-

durch das bewiesen, was Kollar durch den Herrn von Senkenberg aus einem *Plenario* des gandersheimischen Kirchenschatzes, welches vor dem Jahre 1002 geschrieben ist, anführt. In solchem wird am Ende, bei dem Schatze der Kirche, fünf Privilegien unter dem Namen bambatios quinque sericos gedacht, das so viel, als auf fünf Bogen baumwollenes Papier geschrieben, ausdrücken soll. Meerm. *in Præf. p.* 12. 13.

Daß auch die Russen ehemals aus diesen Gegenden baumwollenes Papier erhalten, beweißt ihre noch heutige Benennung des Papiers, бумага, Baumwolle, ob sie es jezt schon aus linnenen und hanfenen Lumpen machen.

Man hüte sich, Plinius und seine Vorgänger wie Beweise des Alters der Linnenweberei in der Gegend, von welcher sie reden, anzuführen, und darauf den Beweis, des Linnenpapiers in solcher Gegend zu gründen; denn, Plinius hat den Unterschied zwischen dem Lein und den Baumwollenpflanzen nicht genug bestimmet, und die Gespinste von Baumwolle hiessen von der Aehnlichkeit mit dem Gespinste des Leins, bei den Alten auch Leinewand. Da nun ferner die Weberei aus Lein bei den europäischen Völkerschaften von alten Zeiten her gemein war,

ausgedehnt worden. Da es nun vielerlei Arten Baumwollengewächse giebt, deren Wolle sich einigermaaßen unter-

und sie keine andere kanten: so liehe diese allen fremden Webereien ihren eigenen Namen. Hieraus entstehen die Undeutlichkeiten bei den Schriftstellern, die Anmerkungen über diese Sache gemacht haben. Oefters haben sie das für Lein gehalten, was nur eine Art Baumwolle war. Plinius giebt z. E. von Aegypten vier Gegenden an, wo, wie er meldet, Lein gebauet wurde, indessen ist wohl nicht alles für Leinewand anzunehmen, was er Leinewand nennet. Er sagt *lib.* 19. *c.* 1. Aegyptio lino minimum firmitatis, plurimum lucri. Quatuor ibi genera: Taniticum, ac Pelusiacum, Buticum, Tentyriticum, cum regionum nominibus, inquibus nascuntur. Tanis lag am östlichen Hauptarm des Nils, welcher der tanitische hieß, jetzt aber der damiatische genenut wird. Butos lag in der Mitte zwischen dem östlichen und westlichen Hauptarm, welcher letztere jetzt der rosettische heißt, und Pelusium lag viel weiter östlich an einem Nebenarm, wo jetzt Kacirene liegt. So wenig Fr. Hasselquist wie C. Niebuhr sagen etwas vom Leinbau in dieser Gegend. Dieser Theil von Aegypten wird von Reisenden jetzt gar nicht besucht, da die Handlung sich nach

Alexan-

unterscheidet; so mußten sich die Papierarten auch nothwendig von einander unterscheiden, rauher oder sanf-

 ter,

Alexandrien, Rosette und Damiate gezogen hat; und man findet daher keine Nachricht von ihrer natürlichen Beschaffenheit und jetzigem Anbaue. Wenn Niebuhr, der auch nicht dahin gekommen ist, S. 143. sagt, daß die Baumwolle hauptsächlich in Niederägypten gebauet werde: so versteht er vermuthlich diese Gegend mit darunter, und daher wird nach dem plinianischen gewohnten Begrif, hier wohl nichts anders, als Baumwolle zu verstehen seyn. Tentyris lag in Oberägypten. Plinius sagt *lib.* 19. *c.* 1. daß das Gossipion oder Xylon da wachse, von welchem lina xylina gemacht werden. Es ist also kein Zweifel, daß diese Art lini Baumwolle sey.

Der Byssus der Alten war auch Baumwolle. Die Römer erhielten den Namen Byssus von den Griechen, und die Griechen von den Aegyptern. Das Wort komt aus dem Aegyptischen, von dem Wort Es, mit dem vorhergehenden Artikel p, also pes, her, welches ein Baum heißt, wozu die Griechen ihre Endigung os gesetzt haben, daraus denn das Wort Byssos entstanden ist. Isidorus eignet den Byssus den Indianern zu, und die haben keinen Lein. Plinius sagt *lib.* 19. *c.* 1. vom Byssо: mulierum maxime deliciis circa Elim in Achaja genito; aber in beiden Ländern

ist

ter, dichter oder loser werden i). Aber auf die Art vermogten ihre wolligten Theile sich nicht so genau zu ver-

ist Baumwolle zu Hause, und Philostratus bestimmt genau, daß der Byssus auf Bäumen wachse. Er ist also, wie gesagt, Baumwolle, und das, was Plinius Xylon nennt.

Auch unter dem Carbasus ist nur Baumwolle zu verstehen, unerachtet ihn die Commentatoren der römischen Schriftsteller für eine sehr feine Leinewand halten. Aus dem Lucanus *lib.* 3. *v.* 230 — 239. und Curtius, *lib.* 7. *c.* 9. erhellet, daß Carbasus eigentlich aus Indien bekant geworden sey. Es ist daher für baumwollenes Gespinst, so wie die Sydonen, zu halten. Man kan also, wie erwähnt, auf Plinius und seiner Vorgänger Zeugnisse gar nicht bauen, das, was sie Linnen nennen, nicht für würkliches Linnen annehmen, und die spanischen Schriftsteller haben den Beweis ihrer Linnenpapiere irrig auf die zu den Zeiten der Römer so berühmt gewesene Weberei zu Sätabis gegründet, welche doch nur, eine Baumwollenweberei war. Auch waren die alten Linnengewebe nicht so fein, daß sie hätten deswegen in allgemeinen Ruf kommen können, wohl aber die Gewebe aus Baumwolle.

i) Theophilus Monachus, *de omni scientia artis pingendi* sagt: *c.* 21. parcamena greca que fit ex lana ligni, also nicht aus baumwollenen Lappen.

Guetard

vereinigen, daß ein festes und dauerhaftes Papier daraus entstehen konte, da sie so wenig bearbeitet wurden. Denn bei dem Mangel an Wassermühlen, die noch jetzt bei den Mauren, Arabern und Türken unbekant

 sind,

Guetard war solches nicht bekant. Er glaubt, daß er es durch seine eigenen Versuche erst ausser Zweifel gesetzt, daß sich auch aus roher Baumwolle Papier verfertigen lasse, und sagt: Da die Schriftsteller, welche er gelesen habe, nicht meldeten, daß das baumwollene Papier unmittelbar von Baumwolle gemacht worden sey, ohne vorher Zeug gewesen zu seyn; hingegen der P. du Halde ausdrücklich behauptete, daß die Chineser das ihrige aus baumwollenen Hadern verfertigten, so habe er geglaubt, daß es nöthig wäre, diesen Zweifel völlig aufzuklären, und es habe ihm geschienen eine wesentliche Sache zu seyn, hierin gar keinen Zweifel mehr zu behalten. Er habe also die Baumwolle zu einem Brei stampfen und daraus ein glattes und weisses Papier machen lassen. — Aus diesem Versuche habe er also gelernt, daß man aus Baumwolle Papier machen könne, ohne daß sie erst vorher etwas anders gewesen zu seyn brauchte. *Journal oeconomique. Juillet* 1751. *p.* 76. *f.*

sind, indem sie sich mit Mörsern, Handmühlen und Thiermühlen behelfen, konten sie ihre Wolle weder hierdurch, noch durchs Kochen und Schlagen, so zu Muß machen, daß nicht allemal noch ihr wolligter Grundstof an ihren Papieren zu kennen wäre. Weil man auch in den allermeisten alten Papierproben keine Streifen, als Merkmale von einer Drath- oder ähnlichen Forme, entdecken kan, so war warscheinlich das Geschirr zum Schöpfen der Materie, anfangs nicht die jetzige künstliche Forme, durch welche das Wasser abläuft, und worauf die Masse vereinigt zurück bleibt; daher mußten ihre Papierbogen dick und pappenartig werden, und das starke pergamentartige Glätten f) derselben nothwen-

f) Die orientalischen Völker, welche an das starke Glätten ihrer baumwollenen Papiere gewöhnt sind, glätten alles Papier, welches sie aus Italien und Frankreich bekommen, erst noch einmal, und zwar so stark, daß es unserm Glanzlinnen ähnlich sieht. Lüdecke Beschreibung des türkischen Reichs. Leipz. 1771. 8. S. 335.

Die alten spanischen Autoren nennen das geglättete Papier, welches sie zum Schreiben brauchten, papel bruñido, und Manjansius sagt, daß solches so viel als glänzend, oder geglättet heisse: Dubitare videris, schreibt er an

Herrn

wendig machen, daß daher dem Papier auch der Name Pergament beigelegt wurde.

Das baumwollene Papier macht sich überhaupt dadurch kenntlich, daß es zerbrechlich ist, sich nicht gut zusammen legen läßt, und gelblich ausfällt. Die christlichen Nachfolger der maurischen Papiermacher, die seit 1085 im Besitz von Toledo, und seit 1238 von dem Königreiche Valenzia waren, nutzten die Kenntniß der Mühlen, und machten, wie sich solches aus dem Namen schlieffen läßt, den das Papier nachher erhalten hat l), es nicht mehr blos aus roher Baum-

 wolle,

Herrn von Meermann in tuo programmate, quid significet charta *bruñida?* Nimirum idem, ac polita, et nitida. Quam polituram nitoremque accipere poterat, ut nunc, vel a buxo lævigato, vel a vitro, vel ab alicuius animalis dente columellari, eam confricante, vel forte malleo contundebatur &c. Meerm. *p.* 66.

l) Petrus Venerabilis *in Tr. contra Judæos* nennt es um 1120 ex rasuris veterum pannorum gemacht, und in den Gesetzen des Königs Alphonsus des Weisen vom Jahr 1263, welche Joseph Berni 1759 zu Valenzia herausgegeben hat, *P. III. T.* 18. *l.* 5. wo von den Schrif-

ten

wolle, ſondern auch aus baumwollenen Lappen in Formen, welche das Waſſer durchlieſſen.

Die

ten gehandelt wird, denen ein Siegel von Wachs angehängt werden ſoll, heißt es: **Pergament von Tuch.** De cera deven ſer otras cartas ſelladas con ſello colgado. E eſtas ſon de muchas maneras, que las unas facen en pergamino de cuero, e las otras en pergamino de paño. Pero departimiento ha entre las unas, e las otras, ca las unas deven ſer fechas en pergamino de cuero, aſſi como quando el Rey da alguna merindad o alcaldia. E las, que deven ſer de pergamino de paño, ſon eſtas, aſſi como las que dan para ſacar coſas vedadas del Reyno, o las otras, que van de mandamientos a muchos Concejos que les embia mandar el Rey, o de recabdar algunos omes, o de coſechas de maravedis del Rey, o de guiſamiento: todas eſtas deven ſer en pergamino de paño, o otras de qual manera, quier que ſean ſemejantes dellas.

Manjanſius ſucht durch verſchiedene Zeugniſſe zu beweiſen, daß unter pergamino di paño, kein anderes, als Linnenpapier zu verſtehen ſey, und die ſpaniſche Benennung paño nur wollenes und linnenes Tuch bedeute. Er ſchreibt hierüber an Herrn v. Meermann (Merm. *p.* 63. *ſ.*): Quis igitur miretur,

Alfon-

Die Papierfabriken zu Xativa, Valenzia und zu Toledo, lieferten bis in die Zeiten, da die Mauren wie-

 der

Alfonſum ſapientem in Partitis meminiſſe papyri, quali hodie utimur? — Hic igitur legislator *l.* 5. *tit.* 8. *Part.* 3. loquens de-ſcripturis, quibus adiungi debet ſigillum cereum pendens, ait. *E eſtas ſon en muchas maneras, quelas unasfacen en pergamino de cuero, e las otras en pergamino de paño.* Id eſt, *Atque hae* (ſcripturæ) *multimodæ ſunt, aliæ enim fiunt in pergameno coriaceo, aliæ in pergameno panni.* Hic (ut omnis ambiguitas tollatur) videndum eſt, quid ſignificet *pannus.* Doctiſſimus Alfonſus Palentia, qui *Univerſale Compendium Vocabulorum ex lingua Latina eleganter collectorum, cum vulgari expoſitione* impreſſit Hispali apud Paullum de Colonia anno 1490 in Folio, in v. *pannus*, ita ſcripſit. *Pannus panni, maſculini generis, ſecundæ declinationis quo utuntur homines ad veſtes. Diminutivum eius eſt panniculus panniculi.* Quæ ipſe Palentia ſic enucleate vertit. *Pannus, paño de que uſan los ombres para ſe veſtir: o de lana* (obſerva diverſas ſignificationes) *o de lino: o de ſeda: es ſu diminutivo*

der aus Spanien verdrängt wurden, es sey von den Arabern oder Christen, nur ganz grobes baum-

wollenes

nutivo panniculus pannizuelo. Haec Palentia. Antonius etiam Nebrissensis, qui Vocabularium Hispano-Latinum edidit anno 1492. ita scripsit.

Pañezuelo de mesa. mantile, is.

Paño de lino, o lana pannus, i.

Papel. Charta papyracea, *pannucea.*

Omitto innumera aliorum testimonia. Ergo *pannus* potest esse laneus, aut lineus, aut bombycinus. Hodie etiam in Hispania sudaria dicimus pañuelos: et plerumque solent esse linea: nam bombycina, aut gossipina, in usu esse coeperunt post tabaci introductionem ad emungendas nares, ut muccorum eo infectorum foeditas magis dissimularetur. Et homines urbani, qui tabacum assumunt, etiam sudariis lineis utuntur more antiquo ad sudorem exfricandum, labra extergenda, aut dulciaria involvenda. Quænam igitur, significatio Regis Alfonsi legi magis convenit? Proculdubio lini. Quia eo tempore papyrus e lino, quali hodie utimur, iam in usu erat. Cum autem papyrus hodierna introduci

wollenes Papier. Die Spanier lernten bei den ihnen bekanten Wassermühlen die Baumwolle und die

duci coepit, erat in omnium usu charta pergamena, quam Hispani dicimus *pergamino:* et cum papyrus linea recens inventa non haberet nomen, dici cœpit, *pergamino*, et paullo post *papel*, ad similitudinem scilicet subiectorum scripturæ, chartæ scilicet pergamenæ, et papyri Aegyptiacæ: quemadmodum pluma anserina, quæ scribendi instrumentum est, succedens stylo, et calamo, utroque nomine insignita est. Inde nata distinctio illa: *pergamino de cuero*, et *pergamino de paño*, hoc est, charta membranea, dicta *pergamena* a loco inventionis, et charta pergamena *e panno*, hoc est, linteo lineo, sive cannabino, ex quo formata fuit. Allein, da alle diese angeführten Zeugnisse auf zweihundert Jahre später sind, als der Name pergamino di paño, so können sie für das dreizehnte Jahrhundert nicht zum Beweise dienen.

Es ist übrigens in der Diplomatik eine bekante Sache, daß Wachssiegel nur an Pergament, und das ihm ähnliche baumwollene Papier, an Linnenpapier aber gewöhnlich niemals gehängt, sondern nur darauf gedruckt wurden. Ein Beispiel von hängenden Siegeln an Linnenpapier

die baumwollenen Lumpen besser zu mahlen, und durch die Stampfen der Mühle letztere besser und eher klar zu stampfen, als die Wolle selbst, und davon rühren vermuthlich die Papierarten unter der Regierung der christlichen Könige her, die dem Linnenpapier näher kommen, und von solchem schwer zu unterscheiden sind; vielleicht haben sie auch versucht, linnene Lappen unterzumischen, wodurch denn diese Papiere auch einen nähern Grad der Aehnlichkeit mit dem Linnenpapier erhalten haben.

Alle gesittete Völker bedienten sich zuerst des ägyptischen, und hernach des baumwollenen Papiers, ohne an den Gebrauch des Leins, zu gleicher Absicht, zu denken; auch die jetzigen morgenländischen Völker, welche noch eigenes Papier machen, sogar die Griechen, wenden nur Baumwolle und baumwollenes Gewebe, dessen Stoff bei ihnen zu Hause ist, nichts aber von Lein dazu an m), da sie hingegen

papier geben jedoch zwei Urkunden von 1318, die sich in dem Archive des Hospitals zu Kaufbeuren befinden, und wovon ich im fünften Kapitel mehr Nachricht gebe.

m) Allatius, *in animadv. in antiq. Etrusc. fragm. Inghirami*, p. 134, sagt von den Griechen, seinen

gen Linnenpapier aus Italien und dem südlichen Frankreich erhalten, welches sie aber, wie schon erwähnt worden, vor dem Gebrauche erst stark glätten.

Spanien kente vor der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts kein anderes, als baumwollenes Papier, wie solches die vom Herrn von Meermann mit den verschiedenen ihm aus diesem Lande zugeschickten Papierproben angestellten Untersuchungen ergeben haben.

Man hat in diesem Lande noch verschiedene alte Ueberbleibsel von solchem Papier. Wie das älteste, bis jetzt bekannte Dokument dieser Art, welches Spanien aufweiset, würde ich dasjenige anführen, das nach der Geschichte der Findung des Körpers des heiligen Eucuphat, mit welcher es beschrieben, vom Jahr 1079 ist, wenn es nicht, wie der Entdecker desselben versichert, für Linnenpapier wäre erkant worden; allein eben derselbe erkennet auch zugleich die Schrift für viel zu neu, als daß dieses Papier auf diese Jahrzahl gezogen werden könte. Wäre es würklich schon vom Jahr 1079, so wäre es gewiß baumwollenes Papier. Das

nen Landsleuten, noch im siebenzehnten Jahrhundert: In universa græcia — quamvis telam ex lino conficerent, eamque, vetustate solutam, in alios atque alios usus converterint, nunquam tamen ex huiusmodi lineis contritis, sed tantum ex tela bombycina, et bombyce ipso chartam confecere; also aus Lappen, und auch aus roher Baumwolle.

Das Kloſter zu Silos aber verwahrt ein lateiniſches Vocabularium, das aus untermiſchten Pergament- und dicken baumwollenen Papierblättern beſteht, und mit gothiſchen Buchſtaben geſchrieben iſt n); daher es vor der Regierungszeit des Königs Alphonſus des VI. von Caſtilien von 1072 bis 1109 geſchrieben ſeyn muß, weil dieſe Art Buchſtaben zu brauchen, auf dem Concilio zu Leon 1129 verboten wurde. Es würde alſo wenigſtens das Alter dieſer Schrift gegen 1090 zu ſetzen ſeyn.

Da die wenigſten Codices aus dem zehnten bis ins zwölfte Jahrhundert auf Papier, die mehrſten hingegen auf Pergament geſchrieben ſind, oder, wie dieſes Vocabularium, aus untermiſchten Papier- und Pergamentblättern beſtehen, ſo iſt zu vermuthen, daß

n) Franc. de Berganza, *T. II. Antiquid. de Eſpaña. Madr.* 1721. *L. VII. C.* 7. §. 124. En el monaſterio de Silos ſe conſerva un Vocabulario todo latino, eſto es, que la voz latina menos uſada ſe explica con otra tambien latina mas uſual, i entre hoja, i hoja de vitela, tiene otra de papel, aunque algo grueſſo, mui bien batido: la letra es Gothica; i aſſi eſtoi en juicio, que por lo menos ſe eſcrivió, en tiempo del Rei Don Alfonſo el ſexto. *Meer. p.* 50.

daß das baumwollene Papier in diesen Jahrhunderten noch selten gewesen sey. Vielleicht geschahe diese Vermischung der Papierbogen, wovon man schon Beispiele aus dem siebenten Jahrhundert beim ägyptischen Papier hat, und die man noch im funfzehnten Jahrhundert bei einigen Exemplaren der ersten gedruckten Bücher findet, auch aus Pergamentmangel, oder weil das Papier zu zerbrechlich war o), oder auch, um ein unvollständiges Exemplar auf Pergament, durch die eingeschalteten Papierbogen vollständig zu machen p).

Schon

o) Dieses behauptet Maugerard in seinem *Extrait du memoire sur la Maniere dont les anciens se sont servis pour écrire*, in dem Journale *la Nature considérée sous ses differens Aspects, seconde Epoque* 1780. *p.* 74. *n.* 1).

p) In der ulmer Bibliothek ist ein schöner Codex in klein Folio, der Anfangs auf Pergament, hernach allezeit auf etliche Blätter Papier, dann wieder auf etliche Blätter Pergament abwechselnd geschrieben ist. Gerken gedenkt im ersten Theil seiner Reisen Seite 100 dieses Codicis als eines Beweises, daß im 14ten Jahrhundert, zur Zeit Occams, das Papier noch rar gewesen sey. Auch Maittaire *Annal. T. IV. P. I. p.* 327. *not.* r. bemerkt ein Exemplar von

Gre-

Schon 1151 wurde, nach dem Zeugniß des arabischen Schriftstellers Scherif al Edrissi q), und nach der Versicherung Cacim Aben Hegi r), zu Xativa das beste und unvergleichlichste weisse baumwollene Papier gemacht.

Im königlichen Archive zu Barcellona wird ein Vertrag auf Papier geschrieben, welches in der Beschreibung der königlichen Akademie zu Barcellona Charta communis genennet wird, vom Jahr 1178 aufbewahrt, der zwischen dem König Ildefonsus II. von Arragonien, oder dem I. von Catalonien, dem Sohn Raimundi Berengarii, und dem König Alphonsus IX. von Castilien, errichtet worden, und den man, da viel spätere Papiere für baumwollene erkant sind,

Gregorii *Decretal.* auf der Harleyischen Bibliothek, davon allemal der erste Bogen einer jeden Quaterne auf Pergament, und die übrigen drei Bogen auf Papier gedruckt sind.

q) Scherif Al Edrissi, *Geographus Nubiensis, in libro relaxationis animi curiosi climatis, IV. P. I. p.* 160. welches Werk ins Lateinische übersetzt 1619 in Paris gedruckt worden ist.

r) *In Hist. Regni Valentiæ lib. c.* 18. vid. Meerm. *p.* 88.

sind, auch für nichts anderes halten kan, obgleich Manjansius glaubt, daß unter Charta communi Linnenpapier zu verstehen sey f).

Die

f) Meerm. *p.* 59. Manjansius sagt daselbst: Præter Vocabularium Silensis monasterii supra memoratum indicemus aliud instrumentum papyraceum eximiæ antiquitatis. Id est, Concordia, ut ita dicam, sive pactum scriptum anno Domini 1178 inter Regem Ildephonsum, secundum Aragonum, et primum Catalauniæ, filium Raimundi Berengarii, et Alphonsum IX. Castellæ Regem, qui pacti fuerunt quomodo inter se partiri deberent terras, regiones, et Regna, quæ bello adversus Maurusios adquirere cogitabant. Custoditur hoc monumentum in Regio tabulario Barcinonensi viditque illud auctor *tomi* 1. *Regiæ Academiæ Bonarum litterarum urbis Barcinonis, cap. 2. p.* 355. Und *pag.* 87. schreibt er an Herrn v. Meermann Auctor Descriptionis Regiæ Academiæ Barcinonensis bonarum litterarum, *pag.* 355. ait, se vidisse instrumentum scriptum in *charta communi anno M C LXXVIII &.* Quænam, quæso, *charta communis* est, nisi linea? atque hoc scripsit, qui optime sciebat, in nonnullis chartis aliquando permixtum fuisse gossypium cum lino. Donec contrarium igitur videamus, ei credere debemus.

Die Regesta Expugnationis Regni Valentiæ, welche vom Jahre 1237, den Zeiten König Jakobs des Eroberers anfangen, und von seinen Nachfolgern fortgesetzt worden sind, sind alle, aus gleicher Ursache, auf kein anderes, als auf seines baumwollenes dem innenen ähnliches Papier geschrieben, besonders weil auch im Königreich Valenzia der Sitz der maurischen baumwollenen Papiermacherei war.

Die Gesetze des Königreichs Valenzia von 1238, bestimmen unter andern auch die Taxe, die von den daselbst verfertigten Papieren entrichtet werden solte. Wahrscheinlich waren die maurischen Papiermacher noch vorhanden, ihre Arbeit wurde mit Zoll belegt, und sie machten damals noch nur baumwollenes Papier t).

In

t) Meerm. *p.* 60. *et* 148 - 153. Quam usitata autem papyrus esset in hoc regno Valentiæ, declarant eius leges, sive Fori, in quibus frequens fit mentio papyri. Nam *foro* 18. *rubrica* 34. *de leuda et hostalage, e altres drets reals, e de corredors, lib.* IX. legitur, *caxa de paper quatre sous,* hoc est, *capsa papyri quatuor solidos.* In *foro* 21. *eiusdem rubricæ* 34. *lib.* IX. ubi agitur *de hostalarge* (tributi specie) dicitur, *caxa de paper, dotse diners,* hoc est *capsa papyri, duodecim nummulos æreos.* In

eodem

In der toledanischen Kirchenbibliothek, Pult 22. Num. 2. befindet sich ein Codex auf Papier, der den Titel hat: Claudio Ptolomeo quadripartito Centiloquio, und auf dessen letztem Blatte die Jahrzahlen 1262, 1264 und 1265 in den darauf geschriebenen Anmerkungen vorkommen, welche auch nach den Schriftzügen würklich aus diesem Alter seyn müssen. Perez übersandte Herrn von Meermann eine Papierprobe daraus, und es wurde solche, nach gehöriger Untersuchung, für baumwollenes erkant u).

eodem *foro* 21. *rubrica* 34. *libri* IX. *pedaz de paper* (castellane, ut puto, *pliego de papel*) *no done alcun peatge*, hoc est, non solvat *aliquod pedagium*. In privilegio 46. Jacobi I. dato anno 1251. legitur *fol.* 15. *col.* 1. *carga de paper donet duos solidos*, hoc est, onus papyri contribuat duos solidos.

u) Meerm. *p.* 94. f. Auf dem letzten Blatte dieses Codicis hat ein Ungenannter folgende Rechnungen notirt:

Nota. „Conduxi domum Domini Præpositi:::::
„anno Domini MCCLXII. et fuit hoc:::::
„secundi anni in mense Januarii XI. die exse-
„unte Januario. Et fuit terminus annorum
„X. et debeo sibi vel suo Procuratori solidos
„XXXV.

Der König Alphonsus der Weise von Castilien, gedenkt in seinen Befehlen von 1263, wie schon auf der 135sten

„ XXXV. pro pensione, solidos XX. in pasca-
„ te resurrectionis Domini, et XV. in festo
„ Sanctorum omnium, et Sancius de Valle fe-
„ cit inde publicum instrumentum de locatio-
„ ne.

„ Solvi pro pensione primi anni solidos XX.
„ Ramundo de Tamba VIII. die exseunte Ma-
„ dio.

„ Item dedi in eodem anno XII. die exseun-
„ te Novembre solidos XV. Ramundo de Tam-
„ ba.

„ Item solvi Domino Præposito pro pensio-
„ ne domus anno Domini MCCLXIV. solidos
„ XX. die VI. intrante Madio; et fuit iste an-
„ nus secundus post conductionem.

„ Item eodem anno secunda die exseunte
„ Novembre solvi sibi solidos XV.

„ Item anno Domini MCCLXV. solvi Do-
„ mino Præposito pro pensione domus die V.
„ intrante Madio solidos XX.

„ Item eodem anno circa finem tertia die
„ exseunte Novembre solvit Jhovanninus
„ Præposito solidos XV.

135sten Seite, in der Note l angeführt worden, wegen der Schriften, welchen ein hängendes Wachssiegel angehängt werden soll, auch des Papiers, und sagt, daß diese Schriften verschiedener Art wären, einige auf Pergament von Leder, und andere auf Pergament von

Manjansius sagt: Manus ubique eadem est, quod una ac perpetua characteris indoles suadet; temporis autem quo hæc scripta fuerunt ratio diversa, pro annorum scilicet diversitate, quibus ea in ephemeridas suas retulit scriptor; diversa enim occurrit in singulis §§. Stili acies atque atramenti color. Hinc autem et illud videtur confici, notam scil. de qua agimus autographam esse, iisdemque ipsis qui in ea designantur annis Christi MCCLXII. et seqq. Codici adscriptam, id quod etiam characteris ipsius genius indicat; neque enim si scriptor aliquot postquam gesta hæc sunt annis Codici memoriter adnotasset probabile est eum mensium dierumque minutias usque adeo in promtu habiturum; aut si alicunde in codicem transcripsit, uno potius eoque non abrupto scriptionis tractu apographum absolvisset, quod minime præstitit. Die Meermannsche Beurtheilung der ihm geschickten Papierprobe von diesem Codex steht Meerm. *p.* 146.

Tuch v). Dieses Pergament von Tuch, ist auch nichts anderes, als baumwollenes Papier, wie Hr. v. Meerm. durch die damit angestellten Versuche klar bewiesen hat.

Die königliche Bibliothek im Escurial w), verwahrt einen geschriebenen hebräischen Codex, welcher verschiedene Traktate enthält, und unter denselben den Traktat des Rabbi Moses Ben Jacob Mikotzi, der im Jahr der Welt 5027. d. i. Christi 1267., wie die Untersuchung ergab, auch auf geglättetes baumwollenes Papier geschrieben ist x).

Ein anderes Fragment von festem baumwollenen Papier, ist ein Zettel aus einem alten Buche, das in der Kanzlei des aragonischen Königs Alphonsus IV. aufbewahrt wird, und wovon Finestrier eine Papierprobe abschnitt, und solche durch Manjansius an Herrn von Meermann schickte y).

Auch

v) Meerm. *p.* 63 und 82.

w) Diese Bibliothek ist in drei Säle eingetheilt, soll aus mehr denn 18000 Büchern bestehen, und hat mehr denn 3000 arabische Manuskripte, die von der Religion der Mohren handeln, aber die Lesung derselben ist verboten.

x) Meerm. *p.* 142 und 146.

y) Finestrier schickte an Manjansius vier verschiedene Papierproben von Zetteln, oder Regesten, aus diesem Buche.

Fine-

Auch ein Manuſkript von Briefen und Verordnungen des caſtilianiſchen Königs Sanctii IV., vom

 Jahre

Fineſtreſius ad me miſit quatuor particulas antiquarum chartarum, quæ memoriæ cauſa inſertæ erant antiquo libro Cancellariæ Alfonſi IV., Regis Aragonum, quæ foliola prælonga, et volantia, nominare ſolemus *regeſta*, ſagt Manjanſius.

Von dem erſten Regeſt, von deſſen abgeſchnittenen Papierprobe hier die Rede iſt, ſchreibt bemeldeter Manjanſius Meerm. *p.* 78. folgendes: Primum igitur regeſtum eſt illud, in quo hæc leguntur. *Fue fecha empara* (id eſt, poſſeſſio) *en los derechos que ſon devidos a Don Ximen Perez de Pina en el monedage en quantia de quinientos ſueldos a inſtancia de Elfa muller que fue de Johan Cavalla marts* X. *dias entrada del mes d' abril.* Verba illa, *que ſon divides*, id eſt, *quæ debentur*, præſens tempus indicant, et referuntur ad Eximinum Petri de Pina, cuius fit mentio in *Regiſtro Donationum Valentiæ*, ut videre eſt apud Emmanuelem Marianum Ribeiram in *Centuria prima Regii, et militaris inſtituti inclytæ Religionis Dominæ noſtræ de Mercede Redemtionis Captivorum Chriſtianorum*, *p.* 166. Donationes autem illæ ſcriptæ in eius-

dem

Jahre 1294 auf der Kirchenbibliothek zu Toledo ist solches Papier 3).

In des spanischen Gelehrten Ferdinand's Velasco Bibliothek, sollen sich viele Dokumente aus den Jahren 1298 bis

dem generis charta, et custoditæ in Tabulario Regio Barcinonensi, incipiunt ab anno 1238. Postea Eximinus Petri de Pina decessit Moxentii in Regno Valentiæ, cuius mors valde displicuit Jacobo I. cognomento Expugnatori, utirefert nobilis Febrèr in præclaro opere Genealogico &c. Die Beurtheilung dieses Papiers findet man Meerm. *p.* 83.

3) Meerm. *p.* 96. *et* 137. Der Titel dieses Codicis ist: *Cuenta y gasto del Rey Don Sancho. Pulteo* 21. *n.* 29.

Nach Perez Uebersetzung sind darin: Sanctii IV. Castellæ Regis litteræ ad Regios per Diœcesin Toletanam Judices directæ, ut Archiepiscopus, Decanus, Capitulum et Clerus eiusdem Ecclesiæ ac Diœceseos pro impensis in bello contra Mauros Granatenses et Aben Jacobum susceptofactis, et faciendis tamquam pro communi Religionis ac Fidei caussa symbolam suam in pecunia numerata conferant. Das ganze Manuskript ist in spanischer Sprache geschrieben, in Valladolid den III de Marco Era de MCCCXXXII, oder nach dem Jahr Christi 1294.

bis 1340, ebenfalls auf baumwollenem Papier, befinden, die jedoch Manjansius irrig für Linnenpapier hält a); und noch ein anderes altes Stück dieser Papierart, mit den Jahrzahlen 1300 und 1332, welches Finestrier an den Herrn von Meermann schickte b), war auch, aus dem Seite 150 bereits bemerkten alten Buche aus der Kanzlei des aragonischen Königs Alphonsus IV. genommen.

Der König Peter II. von Valenzia, oder der IV. von Aragonien, gab im Jahr 1338 einen Befehl c), wodurch die Papiermacher in Valenzia und Xativa bei Strafe des Betrugs angewiesen wurden, das Papier wieder auf die alte Güte zurückzubringen. Dieser Befehl ist von keinem andern, als von baumwollenem Papier zu verstehen, und man sieht daraus, daß die Papiermacherei unter den Händen der den Mauren gefolgten christlichen Künstler schlechter geworden war. Unwahrscheinlich ist es, daß sie ihre Kunst in solcher Zwischenzeit, durch eine neue Erfindung, wie die des Linnenpapiers, vollkommner gemacht haben solten. Denn auch noch der Zettel von den Vertheilungen zum Besten der Sänger in der Kirche von 1339, wovon Herr von Meermann eine Probe

a) Meerm. *p.* 65. 75 und 81.

b) Meerm. *p.* 80 und 84.

c) Es steht solcher beim Meerm. *p.* 60. 61. 62.

erhielt, war baumwollenes Papier von der allerschlechtesten Art d).

Frankreich.

Nach Frankreich kam, aller Wahrscheinlichkeit nach, das baumwollene Papier bald nach dessen Erfindung, und bis 1311 kante man daselbst ausser diesem und dem ägyptischen Papier keine andere Papierart. Da aber kein Merkmal vorhanden, daß jemals Baumwolle in einem der französischen Länder gebauet worden; so wäre es überflüßig zu untersuchen, ob die ersten Produkte

d) Auch dieser alte halb zerrissene Zettel ward in dem schon erwähnten alten Buche der Kanzlei des Königs Alphonsus IV. von Aragonien gefunden. — Tertium regestum schreibt Manjansius, est fragmentum rationum pertinentium ad distributiones in favorem canentium in Ecclesia, atque ita se habet.

Esta es la presencia que me de....

(In corrupta charta deesse videtur *ven*, hoc est, deven).

XVII. dias de marcio era de XCVII.

Ratio numerandi per Eram abrogata fuit Era 1421. id est, anno Christi 1383. Era igitur 97. fuit 1397. quæ respondet anno Christi 1339. cuius anni proculdubio est hoc regestum. Man sehe Note y, und Meerm. *p.* 79. 80. 83.

dukte der Papiermacherkunst in Frankreich, die wohl nicht vor dem funfzehnten Jahrhundert daselbst aufgenommen worden, ebenfalls aus Baumwolle bestanden haben mögten.

Es besitzt dieses Land noch verschiedene alte Dokumente auf baumwollenem Papier. Das älteste mit dem Datum, (denn überhaupt sind die mehrsten alten Handschriften auf solchem Papier alle ohne Datum), ist im Jahr 1050 geschrieben, und befindet sich unter der Numer 2889 auf der königlichen Bibliothek zu Paris e). Durch Vergleichung der Schreibzüge entdeckte Montfaucon auf dieser Bibliothek einige unter der No. 2436, von denen er behauptet, daß sie aus dem zehnten Jahrhundert wären. Vielleicht würde man noch mehrere, entweder von eben der Zeit, oder noch ältere finden, wenn man in allen Bibliotheken, sowohl im Orient, als im Occident, eben dergleichen Untersuchungen anstellte. Beiläufig bemerke ich jedoch hier, daß es immer eine sehr schwere Sache sey, und die grösseste Vorsicht erfordere, das Alter eines nicht datirten Dokuments blos aus den Schriftzügen allein bestimmen zu wollen. Selbst die geübtesten Archivare und Diplomatiker gestehen, daß solches äusserst mißlich sey. Zum Beispiel dessen gedenke ich nur des Fehdebriefs von Pappenheim und Spiegeln,

den

e) *Mem. de litter. T. IX. p.* 323.

den uns Ernst Christoph Walch bekant gemacht hat, und welcher gewiß im nemlichen Monate und Jahre, wo nicht auch am nemlichen Tage geschrieben, und doch von so verschiedener Schriftart ist, daß auch der Geübteste um Jahrhunderte sich verirren würde; und es ist bekant, daß erfahrne Diplomatiker in Bestimmung des Alters nicht datirter Urkunden um zwei, drei, ja gar manchmal um volle vier Jahrhunderte von einander abgegangen sind. Zu verwundern ist's auch nicht, denn es ist um die Schrift ein gar veränderliches Wesen, wobei vieles auf die Hand, Feder, Papier und auf des Schreibers Fleiß und Laune ankomt; bald schrieb ein ordentlicher Kanzler, und in nemlicher Zeit der nächste beste Mönch, oder eine andere Privatperson u. s. w.

Man hat aber auch zuverläßigere Mittel, das Alter einer Schrift ohne Datum zu bestimmen, z. E. die Abson-derung der Worte, die Orthographie, die Punktirung, die Accente, die Abkürzungen, die Zieffern, die Siegeln u. d. g. m. welche nebst Vergleichung mit andern datirten Schriften uns bei Bestimmung des Alters einer Urkunde die unzuverläßigen Schriftzüge entbehrlich machen, und die Diplomatiker geben hierüber unter andern folgende Regeln:

1) In Handschriften vor Karls des Grossen Zeiten trift man nur selten Interpunktionen an. 2) Auch nach allge-

allgemein eingeführter Punktirung kommen doch noch Handschriften aus dem dreizehnten und den folgenden Jahrhunderten vor, die gar keine Unterscheidungszeichen, aber doch Absätze haben. 3) Handschriften, die keine Abtheilung in Kapitel und dergleichen haben, zeigen ein hohes Alterthum; und die allerältesten Abtheilungszeichen waren mehrmals wiederholte S, oder ungleich roth und schwarz abwechselnde Dreiecke; drei Ringelketten ꝛc. 4) Wenn die Buchstaben der Absätze und Ueberschriften nicht grösser sind, als die im innern Texte, desgleichen auch, wenn diese Buchstaben alle Uncial sind, so gehört die Schrift in die Zeiten vor dem achten Jahrhundert. 5) Kapitalbuchstaben in den Absätzen der Minuskelschrift, bezeichnen am allerhöchsten das 8te Jahrhundert. 6) Zurückweisungen oder Wiederhohlungen des letzten Wortes vom vorhergehenden Hefte im Anfange des neuen Heftes, sind nicht älter als das 11te Jahrhundert. 7) Die Form unserer Paragraphe (§), kam im 11ten Jahrhundert auf, und die sogenannten Gänseäugelchen („"), gehören gleich in die ersten Zeiten der erfundenen Buchdruckerei.

England.

Das älteste bis jetzt bekante baumwollene Manuskript in England ist vom Jahre 1049 f), und befindet sich in der bud-

f) *Philos. Transact.* von 1703. *Vol.* 23. *p.* 1515

Daß

bodleyischen Bibliothek. Die Dokumente zwischen den Jahren 1282 bis 1347, deren man, wie Ducarell Herrn von Meermann meldet, viele in England findet, sind vermuthlich auch alle von baumwollenem Papier zu versiehen.

Daß die *Philos. Transact.*, wenn sie das eilfte Jahrhundert zur Bekantmachung des baumwollenen Papiers durch die Araber bestimmen, dabei den Zeitpunkt der aufblühenden arabischen Litteratur in Spanien vor Augen gehabt, ist bereits Seite 119, in der Note a. angeführt.

Erst kürzlich haben sich die Curatores der Clarendonianischen, oder akademischen Presse zu Oxford, durch die Herausgabe des Verzeichnisses aller orientalischen Manuskripte, die auf der bodleyischen, oder Universitätsbibliothek, befindlich sind, um die gelehrte Welt sehr verdient gemacht. Es ist dieser Manuskriptenkatalogus, der große Summen Geldes gekostet, von Joh. Uri, einem gebornen Ungar, verfertigt, der beinahe zwanzig Jahre daran gearbeitet hat, und von den Curatoren einen jährlichen Gehalt von 70 bis 80 Pfund bekam, anderer Geschenke, die sie ihm bisweilen zur Bezahlung seiner Schulden machten, und der 100 Pfund, die sie ihm am Schlusse des Werks gaben, nicht zugedenken. Ueberdas haben jetzt einige seiner Freunde durch Subskription eine nahmhafte Summe Geldes zusammen gebracht, um ihm eine jährliche Leibrente zu kaufen.

hen g). Denn noch im 14ten Jahrhundert sind die carmina aurea Salomonis Regis h), in griechischer und lateinischer Sprache, auf der königlichen Bibliothek, auf baumwollenes Papier geschrieben, und schwerlich kan Engländ Handschriften auf Linnenpapier aufzeigen, die älter als aus dem 14ten Jahrhunderte sind.

Italien.

Die Kentniß des baumwollenen Papiers kam durch die Griechen, und die Kunst solches zu machen, durch die Einfälle der Saracenen, über Sicilien nach Italien, und vor 1367 findet man daselbst kein Linnenpapier, wie sich in der Folge zeigen wird.

Bereits im 9ten und 10ten Jahrhundert bedienten sich die Päbste desselben zu ihren Bullen, wie denn solches die Bullen vom Pabst Sergius II., Johannes dem XIII., und Agapetus dem II., welche sie dem, von dem Herzog Ludolph zu Sachsen, im Jahre 844 gestifteten Kloster Gandersheim, in den Jahren 844 bis 968 gegeben haben i), beweisen, die alle auf baumwollenes, und nicht auf ägyptisches Papier geschrieben sind, wie Mabillon irrig

g) Meerm. *p.* 98. *f.*

h) *Catalogue of the Manuscripts of the Kings Library, by* David Casley. Lond. 1734. 4.

i) Harenbergii *Histor. Eccles. Gandersh. Cathedral. diplomat. Hannov.* 1734. *p.* 595.

rig anführt k); denn nicht allein das vom Kaiser Heinrich II. confirmirte Plenarium der gandersheimischen Kirchenschätze nennt diese Bullen Bambatias quinque fericas l), sondern der Gebrauch des baumwollenen Gespinstes zu solcher Zeit bestätiget sich auch daraus, daß selbst die Bulle des Pabstes Victors II., bei der Bestätigung der diesem Kloster gegebenen Freiheiten vom Jahre 1055, oder 1056, an bunten baumwollenen Fäden hing m).

Du Freßne n) führt unter dem Artikel Charta Cuttunea aus des Rocchi Pirri Sicilia sacra eine Stelle an, in welcher eine Papiermacherfamilie in Sicilien vorkomt: Charta cuttunea, quam fecerat Simon frater et mater eius; sie bestimmet aber die Zeit nicht, ob sie schon die ausdrücklichste Nachricht von einer Baumwollenpapierfabrike giebt, die von keinem andern Lande vorhanden ist. Man kan sie aber wohl, wegen der ersten Bekantschaft der Sicilianer mit den Saracenen, für eine der ersten Papierfabriken in Italien halten, da der Grundstof dazu, obgleich wohl nicht schon zu Plinius Zeiten, doch nachher, in Sicilien einheimisch war, und kan die Zeit aus einer andern, von Rochus Pyrrhus angeführten Urkunde des Königs

k) *De re diplomat. p.* 38.

l) Harenberg *l. c. p.* 595. 596.

m) Harenberg *l. c. p.* 1154.

n) *In Glossar.*

Königs Roger in Sicilien ungefehr ersetzen, der solche im Jahre 1145 auf Pergament erneuert hat, da sie vorher im Jahr 1102 in charta cattunea ausgefertiget war. Eben dieser Pyrrhus führt noch eine andere solche Urkunde an, die vom Jahre 1112 datirt ist.

Björnstähl o) sahe bei dem Probst Campagnella zu Verona, einen Brief auf baumwollenem Pavier, der an den Bischof Omnibonus zu Verona, welcher schon im Jahre 1186 gestorben ist, geschrieben war; und in dem Archive der Republick Genua fand er die Protokolle von den Jahren 1179 bis 1417, in drei großen Foliobänden, auf solches Papier geschrieben.

Das Manuskript des Sallust's de bello Catilinari et Jugurthino, welches sich in der Bibliotheca Lolliana Belunensi findet, und an dessen Ende die Jahrzahl 1202 steht, ist wahrscheinlich, wegen des Nachfolgenden, auf kein anderes, denn baumwollenes Papier geschrieben.

In den Constitutionibus Siculis vom Kaiser Friedrich II., die er im Jahre 1221 gegeben hat, ist ein Befehl befindlich, daß künftig alle öffentliche Instrumente blos auf Pergament geschrieben werden sollen; daß mit Instrumenten, die auf Papier geschrieben sind, kein Beweis soll

o) In seinen Briefen an Gjörwell. 2r Th. S. 277.

soll geführt werden können, und alle auf baumwollenes Papier geschriebene Dokumente binnen Zeit von zwei Jahren umgeschrieben werden sollen p). Dieses kan für

p) *Constitutiones Siculæ Friderici II. Imp. Rom. Ao.* 1221. *vulgatæ, lib.* 1. *tit.* 78. Volumus etiam et sancimus, ut instrumenta publica et aliæ similes cautiones, non nisi in pergamenis in posterum conscribantur. Cum enim eorum fides multis futuris temporibus duratura speretur, justum esse decernimus, ut ex vetustate forsan destructionis periculo non succumbant. Ex instrumentis in chartis papyri, vel alio modo, quam ut dictum est, scriptis, nisi sint apochæ vel antapochæ, in judiciis vel extra iudicia nulla omnino probatio assumatur; scripturis tantum præteritis in suo robore duraturis. Quæ tamen in prædictis chartis bombycinis sunt redactæ scripturæ, in prædictis locis Neapoli, Amalfiæ, et Surrenti, intra biennium a die editæ sanctionis istius ad communem litteraturam et legibilem redigantur. Meerm. *p.* 4. Auch vom Pabst Innocentius III. ist schon dergleichen Umschreibung bei dem Privilegium für die gandersheimische Kirche im Jahre 1205 befohlen worden. J. C. Harenbergii *Hist. Eccles. Gandersh. Cathedral. p.* 595.

für einen Beweis gelten, daß das damalige baumwollene Papier von schlechter Beschaffenheit gewesen, und das linnene noch nicht erfunden worden.

In der vorher erwähnten Bibliotheca Lolliana Belunensi wird noch eine andere Handschrift von einer Geometri, die 1225 auf Papier geschrieben ist, aufbewahrt, und wahrscheinlich gehört solche auch zu dem baumwollenen.

Noch im Jahre 1318 versprach ein Notarius in die Hand des Grafen Rambald di Collalto bei seiner Aufnahme, kein Instrument in charta bombycis, vel de qua vetus fuerit abrasa scriptura, zu machen.

Ein anderer mußte im Jahre 1331 ebenfalls angeloben, nichts in charta bombycina auszufertigen q). Gewiß war also damals noch kein anderes, als baumwollenes Papier bekant.

Die große Papierfabrik bei dem adelichen Schlosse Fabriano in der anconitischen Mark, die nach der Beschreibung, welche uns der Jurist Bartolus r) davon ge-

 macht

q) Girol. Tiraboschi *Storia della Letteratura Italiana. Moden.* 1775. 4. *T. V. p.* 77.

r) Bartolus Severus de Alphanis, wurde im Jahre 1313 geboren, ward im Jahre 1334 Doctor der Rechte,

macht hat, aus einer Anzahl verschiedener Mühlen bestanden haben muß, deren jede ihren besondern Eigenthümer

Rechte, und starb 1355. Er beschreibt uns in seinem Traktat: *de insigniis et armis, Rubr.* 8. den er gegen 1340 bis 1350 geschrieben haben kan, und worin er von dem Mißbrauche, die Zeichen anderer nachzumachen, redet, und solchen auch auf die Papiermacher und die Zeichen in den Papieren anwendet, die Papierfabriken zu Fabriano als sehr groß, und meldet, sie bestänben aus vielen Gebäuden, in deren jedem eine andere Sorte Papier gemacht werde, von denen eine jede ihr besonderes Zeichen habe, woran man erkennen könne, in welchem Hause das Papier gemacht sey. Er sagt: In Marchia Anconitana est quoddam nobile *Castrum*, cuius nomen *Fabrianum*, ubi artificium fabricandi *chartas de papyro* principaliter viget. Ibique sunt aedificia multa ad hoc, et ex quibusdam artificiis meliores chartæ veniunt, licet etiam in aliis faciat multum bonitas operantis; et ut videamus, hic quodlibet folium chartæ habet suum signum, per quod significatur, cuius aedificii est charta. Dic ergo, quod isto casu apud illum remaneat signum, apud quem remanebit aedificium ipsium, in quo fit &c.

mer gehabt hat, ob sie gleich zusammen an diesem Orte gleichsam nur eine Fabrik ausmachten, welche schon eine Zeitlang vorher entstanden, und nach und nach mehr angebauet worden, verfertigte zur Zeit, da Bartolus schrieb, gewiß auch kein anderes, wie baumwollenes Papier, denn der Abbate Trombelli s) versichert, er habe in dem Archive und in der Bibliothek des Canonicats von San Salvatore zu Bologna, wo sich eine Menge von Dokumenten befunden, kein Linnenpapier entdeckt, welches über das Jahr 1400 hinausginge, und Maffei sagt t), der Gebrauch des Linnenpapiers, habe vor dem Anfange des vierzehnten Jahrhunderts in Italien nicht angefangen, auch habe er kein älteres Manuskript auf Linnenpapier gefunden, als von der andern Hälfte desselben Jahrhunderts.

s) Abbate Trombelli, *Arte di conoscere l'età de' Codici C. IX.*

t) *Istor. diplom. l. I. p.* 78. Er behauptet, daß alle Manuskripte auf Linnenpapier neuer als das Jahr 1300 wären, so wie denn auch Fladd versichert, daß er kein Dokument auf Linnenpapier gefunden habe, das über das vierzehnte Jahrhundert hinausgegangen wäre. Meerm. p. 198.

Vermutlich aber hat man hierauf in Italien angefangen linnene Lumpen mit baumwollenen zu vermischen, und daraus Papier zu verfertigen, bis man endlich darauf kam, die linnenen Lumpen allein zum Papierstof zu verwenden.

Deutschland.

Das baumwollene Papier war nicht so bald in Italien bekant geworden, und in öffentlichen Gebrauch gekommen, als es auch schon vor dem neunten Jahrhundert in Deutschland unter dem Namen des griechischen Pergaments bekant ward, und bis in die Klöster drang.

Die Griechen zogen, wie schon Seite 122 angeführt ist, dieses Papier aus den tatarischen Ländern der Bucharei, durch Venedig kam es nach Deutschland und die Benennung Sericum bedeutet nicht Seide, sondern Baumwolle aus der Bucharei.

Dieses wird durch das Verzeichniß der Schätze, oder durch das Plenarium der gandersheimischen Dom- und Collegiatkirche aus dem zehnten Jahrhundert bestärkt. Es beweiset zugleich, daß man auch damals noch das baumwollene Papier aus der Bucharei erhalten hat, ehe es durch die Araber in den europäischen Ländern bekanter gemacht worden ist. Das Plenarium nennt unter andern Schätzen der Kirche, auch Bambatios quinque Sericos, welche nichts anders, als fünf Dokumente, oder Stiftungs-

tungs- und Freiheitsbriefe, auf baumwollenes Papier geschrieben sind u), die von den Stiftern und Erbauern des Klosters, dem Herzoge Ludolph von Sachsen, und dessen Sohne Herzog Otto, und von den Päbsten Sergius II., Agapetus II., und Johannes XIII., zwischen den Jahren 844 bis 968 gegeben worden. Gedachtes Plenarium ist unter dem Kaiser Heinrich II., ebenfalls auf baumwollenes Papier geschrieben, und von dessen Notarius Apel Peransa, im Jahre 1007 mit der kaiserlichen Confirmation bezeichnet.

Ein anderes Dokument auf baumwollenes Papier in Deutschland geschrieben, und vom Kaiser Heinrich IV. zu Worms den V. Cal. Junii 1077 für die Kirche zu Utrecht gegeben, welches die Schenkung eines Landguts in Velau, einen Brandschaden zu vergüten betrift, den die Hauptkirche des heil. Petri zu Utrecht erlitten hatte, besaß der Baron von Spaen, Mitglied des Raths von Geldern, der es durch Herrn Heinrich Cannegieter in Arnheim, dem Herrn von Meermann bekant machte; dieses beweißt, noch von selbiger Zeit, die fortdauernde Gemeinschaft mit jenen orientalischen Völkern v).

u) Meerm. *in præfat. p.* 12. 13. 15.

v) v. Hedæ *Hist. Traject. Episc. Ultraj.* 1642. *Fol. p.* 137.

Ein ganzes Manuſkript auf dergleichen Papier vom Jahre 1095, iſt in der kaiſerlichen Bibliothek zu Wien w), und vor 1308 war keine neuere Papierart, wie dieſe, ſo viel wir bis jetzt wiſſen, in Deutſchland im Gebrauch.

Unter den vielen, in verſchiedenen Archiven, Kloſter- und andern Bibliotheken vorhandenen alten papiernen Urkunden und Manuſkripten, können indeſſen noch manche ältere Dokumente ja ganze Manuſkripte, ſowohl auf baumwollenem als Linnenpapier vorhanden ſeyn, als diejenigen ſind, welche wir bis jetzt kennen. Schade, daß noch faſt kein Gelehrter, der ſolche Oerter beſuchte, die Materie dieſer Urkunden und Manuſkripte genau unterſucht und beſchrieben hat. In dem Kloſter zu Weingarten z. B. ſind Handſchriften und Codices beinahe aus allen Jahrhunderten vorhanden. Im Kloſter zu Rheinau erſtreckt ſich die Anzahl der papiernen Handſchriften auf 490, unter welchen ſehr viele ſind, die die Geſchichte der Schweitz betreffen. Die vatikaniſche Bibliothek beſteht aus 50000 Bänden, worunter 17000 Handſchriften ſind. Die Bibliothek des Stifts zu Tegernſee hat 1500 Manu-

w) Lambecius, *in Comment. de Biblioth. Vindelon.* Montfaucon *Palæogr. græca p.* 50. *et* 54.

Manuskripte aus dem 8ten, 9ten, 10ten, 11ten, 12ten, 13ten, 14ten und 15ten Jahrhundert; in der Abtei St. Blasien trift man welche vom 5ten Jahrhundert an. Die harlemer Universitätsbibliothek, und die im Stift St. Emeran sind reich an alten Handschriften, so wie auch das Domkapitel zu Salzburg, das 58 Codices chartaceos in seiner Sammlung zählt x), u. s. w.

Es frägt sich nun noch, wenn hat Deutschland selbst angefangen in seinem Schooße Papier zu machen?

Verschiedene haben die Meinung gehegt, daß ein Land, dem der Gebrauch der Wasser- oder Windmühlen eher bekant gewesen, wie einem andern Lande, auch wahrscheinlich früher Papiermühlen gehabt, und also weit eher selbst Papier verfertigt haben müsse wie das andere Land, und haben dieserwegen behauptet, in Italien sey viel früher wie in Deutschland Papier gemacht. Daß aber dieser Schluß falsch sey, werde ich im 5ten Kapitel weiter zeigen. Hier merke ich nur folgendes darüber an. Das Alter der Mühlen überhaupt anlangend,

x) Bernoulli's Sammlung kurzer Reisebeschreibungen, Jahrgang 1782. Bd. 7. S. 215. 253. 284. Bd. 8. S. 214. 225. 270. 315. Jahrgang 1783. B. 11. S. 215. B. 12. S. 220.

so hatte Italien zwar schon im fünften Jahrhundert Wind- und Wassermühlen y), allein vielleicht erhielten solche die Italien näher liegende deutsche Länder eben sobald. Denn, da in den viel weiter von Italien belegenen deutschen Provinzen, schon im zehnten Jahrhundert Mühlen waren, im Jahre 922 Kaiser Heinrich I., die Stadt Goslar auf einem Platze, wo eine Mühle stand erbauete z); und Kaiser Otto I., in seiner Confirmation der Schenkungen seiner Vorfahren an das Stift Gandersheim im Jahre 957, der Güter Calecheim am Rhein, und der nachherigen Grafschaft Berg in Westphalen gedenket, wobei, nach der im Harenberg a), befindlichen Landkarte, eine Mühle ist, Böhmen aber schon im achten Jahrhundert den Gebrauch der Wind- und Wassermühlen hatte, so kan man wohl sicher daraus schliessen, daß die näher an Italien liegenden deutschen Provinzen, solche ein Jahrhundert, wo nicht

y) Zeno *Imperat. Lib. X. Cap. de Aquaeductibus.* Procopius *Lib.* 1. *Historiar.* erwähnen der Wassermühlen.

z) Wolterus *in Chronic. Bremens. apud Meibom. T. II. p.* 39.

a) Harenbergii *Hist. Eccl. Gandersh. diplom. Tab. II.*

nicht noch viel früher, gehabt haben. Von italiäniſchen und deutſchen Papiermühlen vor dem 14ten Jahrhundert aber, fehlt es uns bis jetzt ſchlechterdings an allen Nachrichten; und doch wurde ſchon lange vorher in Italien, und ſicherlich auch in Deutſchland, baumwollenes Papier gemacht. Mithin kan aus dem frühern Gebrauch der Mühlen überhaupt, als auch insbeſondere der Papiermühlen, wohl nicht behauptet werden, daß Italien früher wie Deutſchland Papier fabricirt habe.

Deutſchland erhielt den Stof zu dieſem Papier, die Baumwolle, durch eben den Weg, durch welchen es das baumwollene Papier erhalten hatte. Im zehnten Jahrhundert war die Baumwolle in Deutſchland ſchon ſo gewöhnlich, daß ſie neben dem Lein geſponnen und gewebt wurde b), und im dreizehnten Jahrhundert entſtanden Baumwollen- und Linnenfabriken hin und wieder in Deutſchland c), die ſo viele Waare lieferten, daß davon ein groſſer Handelszweig nach Italien und der Levante entſtehen konte; ein Beweis, daß damals Italien nicht ſelbſt ſolche Waare lieferte.

Da

b) Gudenus *in Cod. dipl. p.* 349. Schmidts Geſchichte der Deutſchen. Th. 2. S. 98.

c) Schmidts Geſchichte der Deutſchen. Th. 3. S. 110.

Da nun aber Sicilien und Spanien schon im zwölften und dreizehnten Jahrhundert baumwollenes Papier machten, und eigene Manufaktnren davon hatten, wer kan verneinen, daß es nicht in Deutschland ebenfalls bei seinen baumwollenen Manufakturen, gemacht worden sey, obgleich diese Arbeit nicht vor der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts, und um diese Zeit nur allein erst in Italien, durch Mühlstampfen, verrichtet wurde.

Was übrigens das Alter der ersten deutschen Papiermühlen anbetrift, so sind viele von denen, die ihrer erwähnt haben unrecht für die ersten in Deutschland angegeben, da sie doch nur höchstens die ersten in solcher Stadt, oder in demselben Lande waren. Von deutschen Papiermühlen in der ersten Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts, haben wir noch zur Zeit keine Nachrichten. Den ersten und vollständigsten Beweis von der Anlegung einer solchen Mühle, giebt uns Nürnberg, in deren Bezirke selbige, wie ich im fünften Kapitel mit mehrerm anführe, im Jahr 1290 errichtet wurde. Höchst wahrscheinlich hatte Deutschland aber schon früher eigene Papierfabriken, allein wir können ihre Existenz nur aus dem Gebrauche des Linnenpapiers. allenfalls vermuthen.

Fünftes Kapitel.

Vom Linnenpapier.

Die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen, und Herr von Meermann, veranlaßten durch ausgesetzte Prämien, daß man sich überall bemühete, die Erfindung des Linnenpapiers zu entdecken a).

Die

a) Göttingische gel. Anzeigen vom Jahre 1755. Seite 1302, 1361, vom Jahre 1756. S. 49 und vom Jahre 1763. S. 406.

Der verstorbene Herr v. Meerm. ließ in Rotterdam, im Jahre 1762 eine kleine Schrift, auf einem halben Bogen, unter dem Titel: Gerardi Meerman, Syndici Roterodamensis, *Admonitio de chartæ nostratis, seu lineæ, origine*, drucken, worin er die Gelehrten unter Versprechung einer Prämie von fünf und zwanzig Dukaten aufmunterte, dem Ursprunge des Linnenpapiers nachzuspüren, welches denn auch bewürkte, daß manche Gelehrte mit großem Fleiß die Erfindung dieses Papiers ins Licht zu setzen gesucht haben. Ihre Untersuchungen und der darüber vom Herrn

von

Die mehrsten Forschungen aber verloren sich dabei in das bauinwollene Papier, welches dem linnenen einige Jahr-

von Meermann geführte Briefwechsel stehen in dem im vorhergehenden Kapitel Seite 120 in der Note a. schon angeführten von Baasen herausgegebenen Meermannschen Briefwechsel *de charactæ vulgaris seu lineæ origine*, &.

Joh. Gottl. Imman. Breitkopf hat bei seinem Versuche, den Ursprung der Spielkarten, die Einführung des Linnenpapiers und den Anfang der Holzschneidekunst in Europa zu erforschen, Leipzig 1784. 4. mit 14 Kupfertafeln Th. 1. Absch. 2. S. 45 — 112. den eben bemeldeten Meermannschen Briefwechsel vorzüglich genutzt, so wie ich denn auch bei diesem und dem vorhergehenden Kapitel am mehrsten Gebrauch davon gemacht habe.

Eine Menge Schriftsteller über die Erfindung des Papiers führt Fabricius *in bibliographia antiquaria, edit. III. Hamb.* 1760. 4. *p.* 957. *f.* an.

Nigrisoli, ein ferrarischer Arzt, schrieb Briefe über das Papier, die in der *Galleria di Minerva T. III. p.* 149 — 260 stehen.

Calmet

Jahrhunderte vorging. Auch gränzen diese beiden Papierarten so sehr nahe an einander, und sind sich so ähnlich, daß

Calmet hat im 2ten Theile der biblischen Untersuchungen, welche Mosheim deutsch herausgegeben, auch eine Untersuchung angestellt, aus was für Materie die Bücher der Alten bestanden, die daselbst die vierte Untersuchung S. 15. u. f. ist.

Im *Dictionn. Encyclop. Ed. de Geneve*, 4. 1778. *Tom. XXIV. p.* 455. *f.* steht der Artikel *Papier.*

Der Kanzler von Ludwig beantwortete in den hallischen Anzeigen von 1736. Nr. 7. die Frage: zu welcher Zeit das heutige Linnenpapier erfunden worden sey? und ebendaselbst im Jahre 1744. Th. 2. Nr. 55. hat er mit mehrerm davon gehandelt.

Johann Samuel Hering, Professor am Gymnasium zu Stettin, gab 1736 eine Schrift heraus: Zu welcher Zeit das heutige Papier, das aus linnenen Lumpen gemacht wird, zuerst erfunden worden, und wie lange es in Pommern im Gebrauch gewesen; zu welcher er im pommerschen Magazin Th. 2. Samml. 1. S. 2 — 7. einen Nachtrag gegeben hat.

In

daß es schwer ist, sie durch äusserliche Kennzeichen von einander zu unterscheiden; und da das baumwollene zuerst vor-

In den neuen Versuchen nützlicher Sammlungen zu der Natur- und Kunstgeschichte, sonderlich von Obersachsen, Altenburg 1765. 8. Bd. 4. St. 37 - 48. Nr. 2. ist eine Abhandlung vom Papier, und von der Papiermacherkunst befindlich; und Th. 38. Seite 156 - 164. eben dieses Werks, wird von der Geschichte des Papiers, von dessen Erfindung, verschiedenen Arten und mancherlei Gebrauch bei den Alten gehandelt.

Die hannoverischen nützlichen Sammlungen vom Jahre 1756. S. 137. u. 1759; die physikalisch ökonomischen Auszüge B. I. St. 3. S. 369. St. 4. S. 514 — 543; die *Memoires de l' academie des sciences, à Paris, année* 1771. *p.* 333. *et année* 1774. *p.* 599; die pariser Kunsthistorie I. S. 295. und Bernoulli in seinen Reisen durch Brandenburg ꝛc. III. 197, können gleichfalls hierüber nachgesehen werden.

Von der Verfertigung des Linnenpapiers und der Einrichtung einer Papiermühle in diesem Buche besonders zu handeln, würde deswegen eine sehr überflüßige Arbeit von mir seyn, weil

beides

vorhanden war, das linnene aber demselben erst nachfolgte, ihr Etoff auch wohl zuweilen miteinander vermischt wurde, beides schon bekant genug ist. Wem es indessen an Lust und Gelegenheit fehlt, selbst das Innere einer Papiermühle zu sehen, und sich die Fabricirung unsers Linnenpapiers ausführlich vom Papiermüller erzählen zu lassen, der findet hierüber in den mehrsten technologischen Büchern hinlängliche Belehrung. Unter mehrern Schriften, die hiervon handeln, merke ich nur folgende an:

Spectacle de la Nature, T. *VII. p.* 178. *f.*

Ludwig von Beausobre allgemeine Einleitung in die Kenntniß der Politik ꝛc. S. 195. f.

Hallens Werkstätte der Künste. II. S. 125.

Sprengels Handwerke. XII. 444.

(Käfersteins) Unterricht eines Papiermachers an seine Söhne, diese Kunst betreffend ꝛc. Leipzig 1766. 5 Bogen in 8.

D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die Oekonomie, Polizei ꝛc. einschlagen. Th. 8. S. 255. Th. 15. S. 111. f. worin z. B. folgende Nummern befindlich sind: 1) Eine Abhandlung von der Verbesserung der Papiermanufakturen in Deutschland. 2) Ein kaiserlich königliches Pa-

wurde, so bleibt es allemal eine schwere Sache für den Forscher, den Zeitpunkt zu bestimmen, wenn das Linnenpapier für sich allein zuerst hervorgebracht worden.

Du

tent, die Papiermacherzunft betreffend, Prag den 5ten Mai 1756. 3) Die Wasserreinigung zum Behuf des Papiermachens, und die Hinderniſſe, warum man in Deutschland kein so gutes Papier wie in Holland macht. 4) Nachahmung des holländischen Papiers in Deutschland. 5) Beschreibung der holländischen Maschine, welche in der Papiermühle zu Cröllwitz an der Saale zur Zerreibung der Lumpen vortheilhaft gebraucht wird, und 6) Vorschlag zu einer in Hamburg anzulegenden Papierwindmühle. (Jetzt ist daselbst eine Papierwindmühle).

Universal Magazine of Knowledge and pleasure: for March, 1762. *Num.* 207. *Vol.* 30.

Von Justi Schauplatz der Künste und Handwerke. S. 318. f.

Bergius neues Polizei und Kameralmagazin. *III.* 197.

Johann Beckmanns Anleitung zur Technologie ꝛc. Göttingen 1787. 8. Abschn. 5. S. 118. f.

Georg Friedrich von Lamprechts Lehrbegrif der Technologie ꝛc. Halle 1787. gr. 8. Th. 2. Kap. 5. S. 386. f.

Du Halde, der den Chinesern so viele Erfindungen zueignet, spricht den Europäern die Erfindung dieses Papiers ganz ab, und sagt: sie hätten solches von den Chinesern, die schon längst Papier aus Hanf gemacht, zu machen gelernt.

Andere, die zwar Europa diese wichtige Erfindung nicht streitig machen, irren doch, weil sie das baumwollene Papier mit dem Linnenpapier verwechseln, in der Zeit, da letzteres erfunden worden, und setzen dessen Erfindung ins zwölfte, eilfte, zehnte, ja gar ins achte b) und sechste Jahrhundert.

So meint z. B. der Pater Harduin c) Akten und Diplome gesehen zu haben, die vor dem zwölften Jahrhunderte auf Linnenpapier geschrieben worden, und Casiri d) sagt: Non pauca in regia Escurialensi

b) Dahin gehört die Handschrift eines Homers auf der Bibliothek zu Genf, welcher Orlandi in *Origine della stampa*, in der Abhandlung *della charta p.* 218 — 221 gedenkt, die vor dem Jahre 800 auf Linnenpapier geschrieben seyn soll.

c) In den Bemerk. zu Plin. *Hist. Nat.* T. II. p. 157.

d) *Bibl. Arab. Hisp. Escur.* T. II.

Bibliotheca extant monumenta tum chartacea tum bombycina, quæ ante tertium decimum Christi seculum sunt exarata.

Muratorius e) glaubt, das Linnenpapier habe anfänglich Charta bombycina geheissen, und sey bereits im zehnten oder eilften Jahrhunderte erfunden.

Hertius scheint kein anderes als Linnenpapier gekant zu haben, und setzt die Erfindung desselben gar ins sechste Jahrhundert f).

Montfaucon g) hingegen versichert, daß er weder in Frankreich noch Italien, ein Buch oder Instrument auf Linnenpapier gefunden habe, das nicht neuer als die Zeiten Ludewigs des heiligen, der 1270 gestorben ist, gewesen wäre.

Was von dem allen sicher anzunehmen sey, wird sich bei dieser Untersuchung erklären.

Der Erfindung des Linnenpapiers, mußte nothwendig der Einfall, aus baumwollenen Lappen Papier zu machen, vorausgehen, ehe man die gleiche Anwendung auf

e) *Antiq. Ital.* T. III. *Diss.* 43. *p.* 871.

f) In Baring. *Clav. diplomat. p.* 337.

g) *De re Diplom. p.* 30.

auf die linnenen Lappen allein machen konte. Solches aber erforderte einen langen Zeitraum, und eine vorhergegangene Verbesserung dieser Kunst, und diese Anwendung fällt ohne allen Zweifel einem Lande anheim, das nicht so sehr an die Anwendung der Baumwolle gewöhnt war, und sich mehr mit dem Leinbau beschäftigte.

Das Alter des Linnenpapiers in Spanien zu erforschen, haben sich Gregorius Manjansius zu Oliva, Franciscus Perez zu Toledo, Ferdinand Velasco zu Madrid und Finestrier alle Mühe gegeben h); jedoch sind mehrentheils alle ihre dem Herrn von Meermann zugeschickte Papierproben, von denen sie glaubten, daß sie Linnenpapier wären, nach den damit vorgenommenen Versuchen, entweder für baumwollenes, oder für nicht so altes Papier, als wofür sie solches hielten, erkant.

Spanien kan bis jetzt mit Zuverlässigkeit kein älteres Linnenpapier aufweisen, als vom Jahre 1367, und es scheint solches auch die Gränzscheidung von dem baumwollenen und Linnenpapier in diesem Lande zu seyn. Es ist dieses Papierstück aus einem Manuskript von Francisci Eximii Vita et Acta Christi von dem eben erwähntem 1367ten Jahre, das Manjansius selbst besaß i), und

h) Meerm. *p.* 49 — 80. *p.* 85 — 97. *p.* 140 — 142. *et p.* 147 — 153.

i) Meerm. *p.* 86 *et p.* 136.

das aus Papier mit verschiedenen Papierzeichen, mit Pergamentblättern untermischt, bestand. Die von Manjansius dem Herrn von Meermann überschickte Probe, hatte das Zeichen einer Scheere. Die Papiere einiger der ersten in Deutschland gedruckten Bücher des funfzehnten Jahrhunderts haben auch dieses Zeichen, nur in etwas kleinern Figuren.

Häufiger kommen die Zeichen der Scheere, mit noch andern Papieren von verschiedenen Zeichen vermischt, in den italiänischen gedruckten Büchern desselben Jahrhunderts vor; bald in Gestalt einer Schneiderscheere, in den Büchern, welche bei Jenson, Johann de Seligenstadt, und Johann de Colonia und Gerenz 1477, 1478, 1483 und 1485 zu Venedig und zu Rom apud St. Marcum gedruckt sind; einer Tuchscheere, in den Büchern von Jenson 1478 zu Venedig gedruckt, und einer Eisenscheere in den Büchern des Jenson, und Andreas de Ascula zu Venedig von 1477 und 1493. Hieraus also läßt sich mehr als wahrscheinlich vermuthen, daß dieses Papier nicht, wie auch nicht bewiesen worden, in Spanien gemacht, sondern in der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts aus Italien dahingebracht worden sey, da Spanien damals mit Neapel und Sicilien starken Zusammenhang hatte, und zu solcher Zeit bereits berühmte Papierfabriken in Italien waren. Uebrigens beweisen auch die

verschie-

verschiedenen Papierzeichen bei so wenigen Bogen, wie zu dergleichen Handschrift nöthig waren, die Seltenheit desselben Papiers in Spanien, und daß es von vielerlei ausländischen Fabriken zusammen gebracht seyn müsse.

Später hin, da die Zeit der Erfindung der Buchdruckerei sich näherte, welche in dem letzten Viertheil des funfzehnten Jahrhunderts nach Spanien kam, fing man auch an, in den bisherigen Papierfabriken zu Xativa, Valenzia und Toledo Linnenpapier zu machen.

Dieses ist auch wohl mit eine Ursache, warum die Stadt Valenzia eine der drei ersten Städte in Spanien war, in welcher die Druckerei ihren Sitz nahm. Die ersten gedruckten Bücher dieses Reichs, zeugen von der Güte und Fürtreflichkeit des Papiers.

Hoffmann, Mylius, und Ray k) erzählen, daß zu Basel um das Jahr 1470 die erste Papiermühle er-

 richtet

k) Joh. Ja. Hoffmanni *Lex. univ. Basil.* 1677. *Fol. T.* 1. *p.* 557 *b.* Derselbe sagt unter dem Worte *Basilaea*: Academia namque, quæ mox inter celebriores Europæ, institutore Pio II. ornata est, Anno 1459. Postquam erectam, et apertas veluti Musarum januas, *Chartacea* quoque hic *ars* excitata, ab *Antonio* et *Michaele Gallicionibus* Ao. 1470. tot tamque nobilibus Chalcographis occasionem dedit, quibus præ plurimis

richtet worden, wozu zwei Papiermacher, Anton und Michael aus Gallizien verschrieben wären, woher Basel sonst sein nöthiges Papier erhielt. Aus dieser Erzählung ließe sich muthmassen, daß ausser den schon bekanten Papiersabriken zu Xativa, Valenzia und Toledo, auch in Gallizien, wo vorzüglich Lein gebauet wird, um das Jahr 1470 eine Papiersabrike gewesen sey. Allein, wenn diese Nachricht wahr ist, so ist wenigstens die Jahrzahl falsch; denn da seit zwanzig Jahren um Basel herum schon so viele Druckereien waren, die vieles Papier verdruckt hatten, so konte Basel unstreitig die Anweisung zu einer

rimis aliis hæc urbs efflоruit, primum typographum Bernardum Richelium nacta.

Mylius *in Horto philologico.* unter dem Worte *papyrus.*

Joh. Ray *in Hist. Plant. T.* 1. *Lib. XXII. c.* 2. *p.* 1302. Diese irrige Angabe ist vielleicht daher entstanden, weil Basel erst 1474 die Drukerei erhalten, und man daher eins mit dem andern vermengt hat.

Dem ungeachtet aber wird diese unwahrscheinliche Erzählung im deutschen Museum von 1777, Stück 9. S. 233. f. aus einer alten Handschrift mit dem Zusatze wiederhohlt, daß Basel vorher sein Papier aus Gallizien habe hohlen müssen.

einer Papierfabrik viel näher, als vom Ende von Europa haben.

Die Papierfabriken in Spanien kamen nachher sehr in Verfall. Dieses beweisen die Bücher, welche im vorigen Jahrhunderte aus ihren Druckereien gekommen sind. Vermuthlich trugen die monopolischen Privilegien, welche die Könige von Spanien theils dem berühmten Plantin zu Antwerpen l), theils den Klöstern m) gaben, haupt-

l) Plantin, der vom König Philipp II. den Titel seines Architypographi erhielt, versorgte ganz Spanien mit Büchern seines Verlags, vorzüglich mit solchen, die für die Geistlichkeit gehörten. Seines Schwiegersohns Nachkommen, die Moreti, setzen noch bis jetzt diese Druckerei und Handlung in Antwerpen fort, und haben noch eben diesen Weg ihres Verlags offen.

m) Die Mönche des Hieronymitenklosters, eine Meile von Valladolid, erhielten von ihren Stiftern, dem König Ferdinand und Isabelle ein dergleichen monopolisches Privilegium, welches König Philipp II. noch erweiterte. Nach solchem dürfen sie die Kreuzbulle allein und immerfort drucken, und durch ganz Spanien verkaufen. Sie halten dazu eine eigene Druckerei, und dieses Privilegium bringt ihnen jährlich ungefehr 12000 spanische Dukaten ein. S. Reise eines Italiäners nach Spanien, S. 276. f.

hauptsächlich aber die von der Regierung gesetzten geringen Preise der in Spanien gedruckten Bücher, zu dem Ruin der dasigen Druckereien und Papierfabriken vieles bei n).

Dies ist ohne Zweifel eine von den Ursachen, warum in den folgenden Zeiten bei der geringen Beschaffenheit der spanischen Papiere, sich die Genueser des Papierhandels in Spanien so sehr bemächtigten, daß sie sogar noch im Jahre 1720 die Lumpen aus Spanien, sonderlich aus Andalusien zogen, und dagegen für 500,000 Piaster, oder ungefehr so viele Thaler, Papier lieferten o); des Papiers, das aus den mittägigen Häfen von Frankreich dahingegangen ist, nicht zu gedenken.

Jetzt

n) Im vorigen Jahrhunderte waren alle in Spanien gedruckte Bücher, ehe sie im Publikum erscheinen durften, vielen Untersuchungen unterworfen, die alle dem Buche beigedruckt wurden, als: 1) Die Approbationen und Censuren von öfters drei verschiedenen Censoren; 2) das königliche Privilegium; 3) die Taxe, oder der Preis des Buchs; wobei der Bogen öfters nur drei Maravedis oder etwa vier Pfennige unserer Münze geschätzt ward.

o) Gegenwärtig erhält Spanien viel Schreibpapier aus Angoumois. Joh. Beckmanns Anleitung zur Technologie, Göttingen 1780. S. 108.

Jetzt sind in der Gegend von Barcellona, unweit Monserate, bei dem Dorfe Igualdo, an einem angelegten Kanale, verschiedene Papiermühlen p) befindlich, und in unsern Tagen beweiset ein spanischer Papiermacher, Francisco Guarro q), daß man in Spanien eben so schönes Papier machen kan, als in Holland, wenn dazu die nöthige Aufmunterung und Unterstützung gegeben wird r).

Es scheint also, daß die Spanier vor der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts, das Linnenpapier nicht gekant;

p) Joseph Baretti Reise von London nach Genua, durch England, Portugal, Spanien und Frankreich, nach der deutschen Uebers. Leipzig 1772. 8. Th. 2. S. 277.

q) Sein Papier ist weiß, stark, geglättet und meisterhaft gearbeitet, und sein Papierzeichen folgendes: Auf der einen Hälfte des Bogens steht der Thurm aus dem spanischen Wappen mit der Beischrift, Fco. Guarro, und auf der andern die Worte: POBLACI CLARAMUNT, welche den Namen des Orts Pobla de Claramunt, in Catalonien, gelegen, bedeuten, wo es gemacht ist.

r) Ueberhaupt soll Spanien jetzt über 200 Papiermühlen haben, die sehr gutes Papier verfertigen. Theorie der Handlung, Kap. 85.

kant; und auch alsdenn kam es nicht aus ihren eigenen Fabriken, sondern wurde von auswärts eingeführt. Allem Anscheine nach, machte man es erst kurz vor Einführung der Buchdruckerei in Spanien auch daselbst. Es kan daher dieses Land auf die Erfindung des Linnenpapiers selbst mit Grunde keinen Anspruch machen.

Frankreich.

Da Frankreich an Spanien und Italien gränzt, so kam ohne Zweifel die Kentniß des Linnenpapiers bald nach dessen Erfindung von beiden Seiten dahin, allein die Kunst selbst solches zu machen, ist den Franzosen viel später bekant geworden, wie den Spaniern und Italiänern.

Vom Leinbau in diesen Ländern hat man zwar Zeugnisse aus den ältesten Zeiten der Gallier s), der starke Gebrauch des linnenen Geräths aber, wie wir solchen jetzt haben, muß auf viele Jahrhunderte später hinaus gesetzt werden t).

Im

s) Plin. *Hist. Nat. lib.* 19. *c.* 1. Meerm. *p.* 227.

t) *Tom.* C. der *Mélanges tirées d' une grande Bibl.* oder *Précis d' une histoire générale de la vie privée des François* des Herrn Contant D' Orville, *Par.* 1779. 8. *L.* 1. *c.* 8. *p.* 111. Daselbst wird gesagt: Les tables — furent longtems nuës; on avoit seulement soin de les bien polir;

Im achten Jahrhunderte war es noch eine für die Schriftsteller merkwürdige Sache, daß die heilige Segolena ein linnenes Hemd, und andere linnene Kleidungsstücke angehabt habe u); und ob es uns jetzt zwar sonderbar

lir; — ensuite on les a couvertes de tapis de cuir, et enfin de nappes faites de toile du lin ou de coton; und *L. II. c.* 1. *des habillemens des Bourgois &. p.* 100. *f.* steht: Pendant plus de deux cens ans, il a consisté 1o. en une chemise ou chemisette de toile du lin, aussitôt que cette toile a été assez commune pour n' être pas réservée aux seuls grands Seigneurs. Von welchem Jahrhundert aber ist solches zu verstehen?

u) Du Fresne *Dictionn. T. II. P. II. p.* 120. führt aus der *vita S. Segolenæ Sec. III. Bened. p.* 544. an: *Linteum induſium*, tunica interior *linea.* Der heilige Benedikt stiftete seinen Orden zu Ende des fünften Jahrhunderts; dies würde also die heilige Segolena ins achte Jahrhundert setzen. Helyots Geschichte der Klöster- und Ritterorden B. 1. S. 66. Im *Tom. C.* der *Melanges tirées d' une grande Bibl. L. II. C.* 3. *de l' habillement des Eccleſiaſtiques p.* 112. heißts aber: S. Benoit — croit que dans les pays temperées il suffit d' une cuculle, d' une tunique et d' un scapulaire

bar klingt, daß unter den Königinnen von Frankreich die Gemalin des Königs Carls VII., im funfzehnten Jahrhunderte, zuerst linnene Hemder getragen v): so wird doch der bis dahin gewöhnliche Gebrauch der feinen baumwollenen Gewebe bei vornehmen Personen, solches weniger sonderbar finden lassen, und die damals zugenommene Feinheit der Linnenwebereien in Frankreich erklären. Es konten daher zu eben diesen und noch späteren Zeiten die Servietten von der Fabricke zu Rheims ein Geschenk seyn, das man Königen und Kaisern als eine Sache von Werth und Seltenheit anbieten durfte w). Bei-

des

pulaire pour le travail — Il faut observer que le *linge* n'étoit pas encore en usage lorsque cette regle fut faite.

v) Gabr. Naudé *Additions à l'histoire de Louis XI. p.* 81. 82. Meerm. *p* 27.

w) *Melanges tirées d'une grande Bibl. Tom. C. L. II. c.* 3. *p.* 111. 112. Quant aux serviettes, nos recherches nous apprendrons que les prémiers linges dont elles se sont faites, ont été fabriqués à Rheims: ce n'est pas que bien auparavant on ne fût dans l'usage de se laver et de s'essuyer les mains; mais c'etoit avec des étoffes de laine assez grossieres. La nappe en servoit d'ailleurs à table; on en mettoit un bout devant soi,

et

des aber beweiſet nicht, daß in Frankreich auch nicht eher Linnenpapier gemacht worden ſey.

Der Pater Harduin hat zwar, wie S. 179 angeführt iſt, verſichert x), daß er Dokumente gefunden habe, die noch vor dem zwölften Jahrhundert auf Linnenpapier geſchrieben geweſen, aber er beweiſet nicht, daß es franzöſiſches Papier ſey, und Maffei erklärt ſolches nur für baumwollenes Papier, das alſo in Frankreich nicht gemacht war y).

Petrus Venerabilis, Abt zu Clugny, der um 1120 den Traktat contra Judæos ſchrieb, gedenkt darin des Papiers ex raſuris veterum pannorum z). Allein es iſt ſo viel unentſcheidendes in dieſer Nachricht, daß man ſo wenig daraus ſchlieſſen kan, ob er von baumwollenen oder linnenen Lappen rede, als man daraus muthmaſſen könte,

et l'on s'en eſſuyoit la bouche et les doits après avoir mangé. Lorsque Charles VII. alla ſe faire ſacrer à Rheims (1435) la Ville lui préſenta des ſerviettes en hommage. Lorsque Charles V. (1550) y paſſa en traverſant la France, les Officiers Municipaux lui offrirent un préſent du meme genre, qui fut éſtimé mille florins.

x) In den Bemerkungen zu Plin. *Hiſt. Nat. T. II. p.* 157.

y) *Iſt. dipl. p.* 77.

z) Andr. du Cheſne. *Bibl. Clun.* p. 1069. 1070.

könte, daß er von Papier handle, welches in Frankreich gemacht worden sey. Keines von beiden war auch seine Absicht bei dieser Erwähnung; er wolte nur alle Schreibmaterialien nennen, die zu seiner Zeit in Frankreich gewöhnlich waren a); und er hat wahrscheinlich kein anderes

a) Er sagt von diesen zu seiner Zeit gewöhnlichen Schreibmassen: Sed cuiusmodi Librum? Si talem, quales quotidie in usu legendi habemus, utique ex pellibus arietum, hircorum, vel vitulorum, sive ex biblis, vel juncis orientalium paludum, aut *ex rasuris veterum pannorum*, seu ex qualibet alia viliore materia compactas. — Man sieht leicht, daß dieses keinen besondern Bezug auf Frankreich habe, solches auf nichts, als auf die Kenntniß des baumwollenen Papiers gedeutet werden könne, und diese Worte des Abts zu Clugny haben also den Werth wohl nicht, den Le Prince *le jeune*, attaché à la Bibliotheque du Roi, in seinen *Remarques sur les Epoques du moyen age*, im *Espr. de Journ. Jun.* 1782. *p.* 267. *s.* zur Ehre seiner Nation daraus ziehen will: Quand on jette les yeux sur les decouvertes du moyen age, on est surpris, que la Nation françoise n'en ait presque à revendiquer; cependant on vient de voir, que les inventions qu'on attribue aux Allemand's, aux Italiens, sont pour la plupart plus

anciens

deres als baumwollenes Papier gekant, das so, wie vorher das ägyptische Papier, nach Frankreich gebracht worden ist.

Unter den Papierproben, welche Manjansius aus Spanien an den Herrn von Meermann sendete, war auch ein Stück von einem Zettel, worauf das Ende eines Traktats vom Magister Bernhard de Gordonio b), auf der hohen Schule zu Montpellier mit der Jahrzahl 1294 geschrieben war. Herr von Meermann erkante es bei der Untersuchung für Linnenpapier, warnet aber, die Schrift des Zettels nicht für die Hand des Autors und

von

anciens chez les François, en un mot anterieurs à leurs prétendus inventeurs.

b) Der Zettel, wovon diese Papierprobe geschnitten war, war das zweite Regest, aus dem Seite 150 153 und 154 bereits angeführten alten Buche aus der Kanzlei des Königs Alphonsus IV., in Aragonien. Auf dem Zettel stand folgendes: Explicit tractatus brevis et utilis super pronostica editus a magistro Bernhardo de Gordonio in præclaro studio montis pesulani anno domini 1294 in conversione sancti Pauli editus fuit iste tractatus. Das hier wieberholte Wort editus, heißt so viel wie finitus, oder absolutus. B. de Gordonio starb 1305, oder 1307. Meerm p. 79.

von eben dem Jahre anzunehmen, das darauf angegeben ist, sondern es wenigstens für anderthalb Jahrhunderte jünger zu achten; denn die Schrift sehe der aus dem funfzehnten Jahrhunderte am ähnlichsten c).

Montfaucon versichert, wie wir schon Seite 180 gesehen haben, daß er so wenig in Italien, als in Frankreich, Dokumente auf Linnenpapier gefunden, die nicht jünger gewesen wären, als die Regierungsjahre Ludwigs des Heiligen, der 1270 starb d).

Es hängt dieses zwar mit Bullets Versicherung zusammen, daß er eine Clausel des Testaments von Otto IV., Grafen von Burgund, vom Jahre 1302 gesehen habe, welche auf Linnenpapier geschrieben gewesen sey e), aber auch dieses Zeugniß, welches ohnedem eine geprüfte Kentniß der Sache voraussetzt, kan keine grössere Vermuthung einer französischen Fabricke geben, als das vorhergehende, ob schon die Jahrzahl richtiger, als jene, seyn mag.

Auch Mabillon sagt nur bei der Erzählung, daß ihm Heroval einen Brief des Joinville an den König Ludwig den

c) Meerm. *p.* 83.

d) *Diss. sur la plante, appellée papyrus.* Es steht diese Dissertation in dem *Tom. IV.* der *Memoires de l' Academie des Inscriptions et belles lettres.*

e) Bullet *Recherches historiques sur les cartes à jouer. Lyon,* 1757. *p.* 25.

den X., Hutin genannt, mitgetheilt habe, der zwischen den Jahren 1314 bis 1316 als der Zeit seiner Regierung geschrieben seyn müsse f), man daraus erkennen könne, der Gebrauch des Linnenpapiers sey um diese Zeit in Frankreich beim Briefschreiben gewöhnlich gewesen. Er wagt es aber nicht zu sagen, daß es auch in Frankreich zu derselben Zeit gemacht worden sey.

Dieser Mangel an Nachrichten von den in Frankreich in vorigen Jahrhunderten gewöhnlich gewesenen Papierarten, da es nicht an Männern gefehlt hat, die Willen, Verstand und Gelegenheit hatten, solches zu untersuchen, erweckt doch immer die Vermuthung, daß die Kunst, Papier zu machen, nicht vor dem funfzehnten Jahrhunderte in Frankreich aufgenommen worden sey.

Die große Anzahl der Schreiber im funfzehnten Jahrhunderte in Frankreich, deren allein in Paris und Orleans, auch noch nach der Zeit der Erfindung und Einführung der Druckerei in diesem Reiche, bei zehntausend übrig waren g), und die schon damalige Versendung der französischen Papiere nach Italien, wo doch lange zuvor Papier gemacht wurde h), beweisen jedoch hinlänglich

f) *De re diplom. lib.* 1. *c.* 8. §. 16. *p.* 39.

g) *Dictionn. des Gens du Monde T. III. p.* 120. *f.*

h) Angel. Rocha. *in Biblioth. Apost. Vatic. p.* 382.

den damals blühenden Zustand der Papierfabriken in den französischen Provinzen.

Jetzt wird vielleicht nebst Deutschland in keinem Lande Europens so viel Papier gemacht, und ausgeführt, als in Frankreich. Im Jahre 1658 gingen für 35 Millionen Livres Waaren aus diesem Lande nach Holland, worunter für zwei Millionen Papier war i). Frankreich versorgt nicht blos Spanien, England und die Schweiz, sondern auch Dännemark, Schweden k), und Rußland l), vorzüglich aber Holland und die morgenländi-

schen

i) Chr. Lud. Reinhold *Arith. forens.* oder die aufs Recht angewandte Rechenkunst. Münster u. Osnab. 1785. 8. Th. 2. Hauptst. 45. §. 527.

k) Im Königreiche Schweden sind vier und zwanzig Papiermühlen. Im Jahre 1781 wurden daselbst aus fremden Ländern überhaupt 18, 579 Ries Papier von diversen Sorten eingeführt. Darunter waren 5, 786 Ries Concept, und 8, 142 Ries Schreibpapier. Historisches Portefeuille vom Jahre 1784. Stück 11. S. 535.

l) Rußland kauft jährlich für 22, 000 Rubel feines Papier von Ausländern, ob es ihm gleich nicht an Lumpen von feinem Linnen fehlt, und der anhaltende Frost die Verfertigung des feinen Papiers befördern müßte. Deutsch. Museum von 1777. Stück. 10. S. 295. Im Jahre 1783 waren zu

Folge

schen Provinzen, mit Papier zum Drucken und Schreiben m). Aus den Fabriken in Languedoc und dem Lionesischen, in Guienne, Bretagne und Poitou, wird eine Menge Papier über das mittelländische und Weltmeer

Folge einer authentischen Liste von den in der Stadt Riga seewärts eingekommenen Waaren, an Papier darunter befindlich 1312½ Ries Schreibpapier und 309 Ries Postpapier; und im Jahre 1785, 306 Ries Post- und 705¼ Ries ord. Schreibpapier. Historisches Portefeuille von 1784. St. 3. S. 383. u. v. 1786. St. 3. S. 355.

m) Im Jahre 1775 bestand die Papiereinfuhr der Franzosen in Aleppo in 33 Kisten und 119 Ballen Papier au raisin. Im Jahre 1776, den ganzen März hindurch, kam folgendes an Papier durch europäische Kaufleute in diese Stadt: 80 Ballen mit drei Monden bezeichnetes Papier aus Livorno. 92 Ballen detto von Venedig. 100 Ballen detto gemeines und 36 Ballen detto furent von eben daher. 110 Ballen detto und 33 Kisten au raisin aus Marseille. 2 Kisten detto und Schreibpapier, 3 Kisten detto Goldpapier, und 7 Kisten detto Regalpapier und halbregal aus Venedig. Bibliothek für Denker und Männer von Geschmack. Gera 1786. 8. Bd. 4. St. 2 und 3. S. 215 und 218.

ausgeführt; auch die vierzehn Papiermühlen im Elsaß schicken von den 4000 Ballen Papier, welche sie überhaupt ungefehr liefern, zwei Drittheile auſſer Landes, vorzüglich nach der Schweitz und Deutschland n). Ist es also nicht zu verwundern, da Frankreich seine Papiere überall geschätzt sieht, und aus langer Erfahrung weiß, daß sie in andern Ländern beinahe unentbehrlich sind, daß es jetzt anfängt, seine eigenen Fabriken zu verachten, und seine Buchhändler, wie solches die jetzigen französischen Bücheranzeigen und Projecte zum Druck neuer Bücher, täglich beweisen, die Exemplare ihrer Werke als vorzüglich anpreisen, die sie auf holländisches Papier haben drucken lassen? Die Holländer drucken also auf französisches Papier, die Franzosen aber auf holländisches, und durch letztere wird auch vielleicht bald den Herrn Nachdruckern ihr schändliches Handwerk noch um ein groſses erleichtert werden, und sie werden ihren Raub auf eine weit geschwindere und leichtere Art, als die jetzt bekante, ohne das mühsame Setzen nöthig zu haben, verrichten können, wenn es mit Herrn Hofmanns o) neuen Erfindung dieser in Paris in Ausübung bringen will, seine Richtigkeit hat und selbige nicht kostbarer und mühsamer, auch eben so gut

n) Brieftasche eines Reisenden Th. 1. S. 57.

o) Hofmann nennt seine neue Erfindung le Polytype, und aus Paris wird davon unterm 27ten Jan. 1786 in N. 22 des Reichspostreuters Nachricht gegeben. „Herr Hofmann von Straßburg, „heißt

gut ausfällt, als wenn ein schon gedrucktes Buch wiederum von neuem gesetzt und abgedruckt wird.

In „heißt es, hat vom Könige die Erlaubniß erhalten, „in Paris die sieben und dreissigste Buchdruckerei „anzulegen, um in derselben seine neue Erfindung „in Ausübung zu bringen, vermittelst welcher er „nicht nur Kupferstiche und Zeichnungen mit Hülfe „einer gewissen ätzenden Materie vervielfältigen; „sondern auch Bücher abdrucken kan, je, nachdem „man Exemplare davon braucht, ohne daß man nöthig hat, sie von neuem wieder setzen zu lassen. „Man muß nun erwarten, wie diese neue Erfindung eigentlich beschaffen, und ob sie würklich „nützlich ist."

Die Kunst, Gemälde in Oelfarben durch eine chymische und mechanische Operation zu vervielfältigen, ohne im geringsten das Original zu verletzen, hat Joseph Booth in London erfunden. Er machte bereits vor zwei Jahren eine öffentliche Probe damit, und nannte seine Produkte Polyplasiasmos. So unvollkommen sie damals auch waren, so erregten sie doch Aufmerksamkeit, und bewirkten die Vereinigung angesehener Personen, unter dem Namen der londner polygraphischen Gesellschaft, um diese ausserordentliche Erfindung, die in den Annalen der Künste Epoche machen dürfte, zu unterstützen, und sie für alle civilisirte Nationen, die den Werth der Künste kennen, nutzbar zu machen. Die Gesellschaft hat eine Anzahl fürtreflicher Originalgemälde aus allen Schulen theils gekauft, theils gelie-hen, sie copiren lassen, und nun werden diese öffentlich gezeigt. Den 14ten Mai 1787 ist diese merkwürdige Sammlung unter einem gewaltigen Zulauf, im Strand in großen dazu gemietheten Sälen

In Frankreich ist die Breite, Höhe und das Gewicht der verschiedenen Sorten Papier, wenn es Kaufmannsgut seyn soll, durch Gesetze bestimmt p). Es giebt daselbst eine erstaunliche Menge Papiersorten, die zum Theil sehr sonderbare Namen haben. Da der Unterschied unter vielen Sorten nicht von der geringsten Erheblichkeit ist; so muß man die Ursache der Menge der sonderbaren Namen in dem spielenden Witze der Franzosen suchen, der gar zu gern für den allerkleinsten Unterschied, eine neue Benennung ersinnt. Dieses ist eine Bemerkung, die man bei allen Künsten und Handwerken machen muß. Man entdecket dergleichen spielenden Witz allenthalben.

In dem am 18ten September 1741 zu Versailles gehaltenen königlichen Finanzrath, ist folgender Tarif der Gewichte für die Rieße der verschiedenen Papiere, es sey feines, mittel, Concept, oder Makulaturpapier, imgleichen der Breite und Höhe der Bogen beschlossen worden:

Namen

len zuerst dem Publikum dargestellt worden, und zwar die Copien neben den Originalen, so, daß Kenner und Nichtkenner fähig sind, die Ausdehnung und Wichtigkeit dieser Erfindung zu beurtheilen. Noch ist dabei zu bemerken, daß keine Künstler zu diesen Arbeiten erfordert werden; denn blosse Mechaniker, wenn sie auch gar nichts von Zeichnung verstehen, sind dazu hinreichend. **Journal des Luxus und der Moden.** Herausgegeben von Bertuch und Kraus. Weimar, 1787. 8. Stück 7. vom Monat Jul. S. 242. 243.

p) *Encyclopédie élementaire, ou Introduction à l'étude des lettres, des sciences et des arts. T. 2. P. 2. p. 330.*

Namen der Papiere.	Breite.		Höhe.		Das Ries soll wiegen.	das Ries darf nicht weniger wiegen, als:
	Zoll	Linien.	Zoll	Linien.	Pfund.	Pfund
Grand Aigle	3	6	24	9	131 und darüber.	126
Grand soleil	36	—	24	10	112 und nicht mehr als 120.	105
Au soleil	29	6	20	4	86 und darüber.	180
Grand fleur de lis -	31	—	22	—	70 u. nicht über 74.	66
Grand colombier, ou Imperial.	31	9	21	3	85 und darüber.	84
A l' Elephant. -	30	—	24	—	88 und darüber.	80
Chapelet - Petit Chapelet -	30	—	21	6	66 und darüber.	60
	29	—	20	3	60 und darüber.	55
Grand Atlas	27	6	24	6	70 und darüber.	65
Petit Atlas	26	4	22	9	65 und darüber.	60
Grand Jesus, ou super Royal -	26	—	19	6	53 und darüber.	48
Grand Royal Etranger -	25	—	18	—	50 und darüber.	47
Petite fleur de lis -	24	—	19	—	36 und darüber.	33

Namen der Papiere:	Breite.		Höhe.		Das Ries soll wiegen.	Das Ries darf nicht weniger wiegen, als:
	Zoll	Linien.	Zoll	Linien.	Pfund.	Pfund.
Grand-Lombard -	24	6	20	—	36 u. nicht über 40.	32
Grand-Royal --	22	8	17	10	32 und darüber.	29
Royal --	22		16	—	30 und darüber.	28
Petit-Royal	20		16	—	22 und darüber.	20
Grand-Raisin --	22	8	17	—	29 und darüber.	25
Lombard -	21	4	18	—	24 und darüber.	27
Lombard ordin. ou Grand carré	20	6	16	6	22 und darüber.	20
Cavalier -	19	6	16	2	16 und darüber.	15
Petit Cavalier --	17	6	15	2	15 und darüber.	14
DoubleCloche --	21	6	14		18 oder mehr.	16
Grande-licorne à la cloche --	19	6	12	—	12 und darüber.	11
A la Cloche Carré, ou gr. compte, ou Carr. au raisin ou sabre,	14	6	10	9	9 oder mehr.	8
sabr. au lion	20	--	15	6	18ob. mehr	16

Namen der Papiere.	Breite.		Höhe.		Das Ries soll wiegen.	Das Ries darf nicht weniger wiegen, als:
	Zoll	Linien.	Zoll	Linien.	Pfund.	Pfund.
Carré très mince --	20	--	15	6	13	-
A l'Ecu, ou Moyen compte, Compte, ou Pomponne —	19	--	14	—	20 oder mehr.	15
A l'Ecu très mince --	19	--	14	2	11	--
Coutelas --	19	--	14	2	17 oder mehr.	16
Grand-messel --	19	—	15	--	15 oder mehr.	14
Second-messel --	17	6	14	--	12 oder darüber.	11
A l'etoile, ou à l'éperon, ou Longuet.	18	6	13	10	14 oder mehr.	13
Grand-Cornet --	17	9	13	6	12 u. nicht mehr als 14.	10
Grand Cornet très mince --	17	9	13	6	8 und darunter.	—
A la main-Couronne, ou Griffon.	20	3	13	6	13 oder mehr.	12
Couronne, ou Griffon trés mince.	17	1	13	—	12 und darüber.	10
Champy, ou Bastard --	17	1	13	—	7 oder darunter.	—
	16	11	13	2	12 und darüber.	11

Tel-

Namen der Papiere.	Breite.		Höhe.		Das Ries soll wiegen.	Das Ries darf nicht weniger wiegen, als:
	Zoll	Linien.	Zoll	Linien.	Pfund.	Pfund.
Telliere grand Format -	17	4	13	2	12 und darüber.	10
Cadran -	15	3	12	8	11 und darüber.	10
La Telliere	16	-	12	3	12½ und darüber.	11½
Pantalon - Petit Raisin, ou Bâton royal, ou Petit Cornet à la grande sorte	16	-	12	6	11 und darüber.	10
Les trois O, ou trois Rond's, ou Genes -	16	-	11	6	9 und darüber.	8½
Petit Nom de Jesus - Aux Armes d' Amsterdam, Pro Patria, ou Libertas -	15	1	11	-	7½ oder mehr.	7
	15	6	12	1	12 bis 13.	11
Cartier grand Format, Dauphine -	16	-	13	6	14 und darüber.	12

Car-

Namen der Papiere.	Breite.		Höhe.		Das Ries soll wiegen.	Das Ries darf nicht weniger wiegen, als:
	Zoll	Linien.	Zoll	Linien.	Pfund.	Pfund.
Cartier grand format -	16	—	12	6	13 und darüber.	12
Cartier -	15	1	11	6	11 und darüber.	10
Pot, ou Cartier ordin.	14	6	11	6	10 und darüber.	9
Pigeone, ou Romaine -	15	2	10	4	10 und darüber.	8½
Espagnol -	14	6	11	6	9 und darüber.	8
Le Lis -	14	1	11	6	9 und darüber.	8
Petit a la main, ou main fleurie	13	8	10	8	8 und darüber.	7½
Petit-Jesus	13	3	9	6	6 und darüber.	5½

Es giebt 3 Sorten französischer Papiere, die nach der Levante geschickt werden, und in vorstehendem Tarif nicht mit begriffen sind, als: aux trois Croissans, façon de Venise, 17 Zoll breit, 12½ Zoll hoch, und 20 Pfund Kramergewicht das Ries schwer. Aux trois Croissans, oder trois lunes, 16 Zoll breit, 12 Zoll hoch,

und

und 14 Pfund 10 Unzen Markgewicht schwer das Ries. Croisette, 15 Zoll 5 Linien breit, 11 Zoll 6 Linien hoch, und 9 Pfund 4 Unzen Kramergewicht das Ries schwer. Die Papiere, die man Couronne, Cartier, à la Cloche, nennet, sind, wenn sie nach der Levante bestimmet werden, ein wenig von denen in vorstehendem Tarif unterschieden.

Ausser den angeführten Papieren verfertigen die Franzosen aus alten Netzen, Fischerschnüren, altem Tauwerk von Schiffen und wollenen Lappen, noch eine Menge Makulatur- und Löschpapiere, vorzüglich um Rouen in der Normandie. Auch bei diesen Papieren hat sich der französische Witz beschäftiget, viele sonderbare Namen ausfindig zu machen, die ich aber, da sie in Deutschland weder zur Kentniß der Commercien, noch zur Verbesserung der Papiermanufakturen, nicht den geringsten Nutzen haben, mit Stillschweigen übergehe q), und nur von folgenden vier Sorten etwas weniges anmerke.

Das sogenannte Demoiselle mince Papier, wird aus den feinsten Fäserchen der Fischernetze gemacht, deren Faden

q) Ph. L. Savary *Dictionnaire universel de commerce &c.* T. 3. p. 29. Daselbst sind gegen 20 Sorten dieser Papiere mit ihren Namen angeführt.

Faden sehr zart, und die Maschen enge sind. Der Zeug dazu wird mehr gestampft, wie sonst gewöhnlich, daher verliert er mehr von seiner ersten Farbe, und das Papier bekomt eine röthlich weisse, oder Zimmetcouleur r).

Das Papier, die sogenannte Demoiselle forte, bleibt eine kürzere Zeit unter der Stampfe, und fällt mehr ins dunkelbraune.

Die Papiere Joseph Raisin und Quarré Musc, werden von Fischergarn und Seilwerk, so weniger fein ist, verfertiget, und der Zeug wird nicht sehr fein gestampfet, daher sie auch mehr Farbe haben, wie die vorhergehenden.

Man gebraucht diese zwei Sorten vorzüglich, die Stücken Linnen von St. Quentin, Beauvois und Troyes darin zu wickeln; weil ihre dunkelbraune Farbe das Ansehen von der Weisse des Linnens desto besser erhebt. Man ver-

r) Die Materie der grauen, braunen und röthlich gelben zu Rouen verfertigten Papiere, die weder zum Schreiben, noch zum Drucken dienen, wird gewöhnlich nicht gefärbt, sondern die braune oder röthlich gelbe Farbe, womit die Fischernetze, das abgenutzte Seilwerk von Schiffen u. s. w. durchdrungen sind, erhält sich ungeachtet der Waschung und Zerreibung in den Stampflöchern, und theilt sich den Papieren mit.

vermuthet, daß die Fabrikanten ein'wenig Kiehnruß in ihre Stampflöcher thun, um dadurch die braune Farbe dieser Papiere zu vermehren.

Das Papier à sacs, welches aus den gröbsten Hadern der Garne und des Seilwerks gemacht wird, ist gleichfalls sehr braun. Da es nach dem Gewicht verkauft wird, so hat man die Fabrikanten im Verdacht, daß sie etwas von erdichteten Theilen darunter mischen, um das Gewicht zu vermehren, denn sonst wäre es unbegreiflich, wie es, ungeachtet seiner großen Dicke, so leicht zerreißlich seyn könte.

Wie am Ende des letztern Jahrhunderts die Kunst Papier zu machen in Holland und England zu ihrer Vollkommenheit gelangte, hatten die französischen Fabriken nicht mehr den Absatz wie vorher, und einige Papiermühlen hörten von dieser Zeit an ganz auf. Es waren vor Alters zu Angoumois und in Perigord vierhundert Papiermühlen, und jetzt sind kaum hundert daselbst f). Das Schreib-

f) Ein Verzeichniß von allen Papiermühlen des Departements Angoumois, findet man in Ph. L. Savary *Dictionnaire univ. de commerce.* T. III. p. 32. f. Bei jeder Mühle ist zugleich angemerkt, an welchem Flusse sie liegt, wie viele Bütten sie hat, und ob sie noch im Gange ist, oder nicht.

Schreib- und Druckpapier aus der Provinz Auvergne, hat vor allen französischen Papieren den Vorzug t). Die Stadt Thiers, wo 15 Papierfabriken sind, hat einen Vorzug in Ansehung des Schreibpapiers, und die Stadt Ambert, die in ihrer Gegend 50 Fabriken hat, in Ansehung des Druckpapiers, welches übrigens in ganz Frankreich nicht geglättet wird, so wie wahrscheinlich die Holländer thun, sondern das man dagegen desto stärker presset. Angoumois liefert unter andern auch gutes Druckpapier, und übertrift noch Limoges darin. Ein grosser Theil davon wird zu Bourdeaux verkauft, von da man es nach Holland verfährt u).

Lan-

t) A. F. Büschings Vorbereitnng zur gründlichen u. nützlichen Kentniß der geograph. Beschaffenheit und Staatsverfassung der europäischen Reiche und Republiken. Hamburg 1768. S. 96. Note e. Jetzt wird in der Papierfabrick des Herrn Mathie Johannot d'Annonay in Paris überaus schönes Papier gemacht, und das französische Druckpapier soll selbst in England allem übrigen vorgezogen werden. Hamburger Correspondent von 1786. Nro. 17.

u) Ueberhaupt macht man zu Angoumois 8 Sorten Papier, als: feines, wovon das Ries gewöhnlich

Languedoc liefert dem Seehandel, und den mittäglichen Provinzen Frankreichs eine Menge Papier.

Zu Annonay, an den Gränzen von Vivarais und von Auvergne, sind verschiedene schöne Papierfabriken. Man verfertiget daselbst überaus schönes, sehr weisses und gut geleimtes Schreibpapier, das fast um ein Viertel theurer ist, als das zu Ambert.

Um Limoges v) und zu S. Leonard liegen sehr viele Papiermühlen, deren Handel sich blos auf Druckpapier

30 französische Gulden kostet; Royal, das Ries 17 bis 18 Liv.; Grand compte, das Ries 9 bis 10 Liv.; Moyen compte, das Ries 6 Liv.; Petit compte, das Ries 4 Liv., oder 4 Liv. 10 Sols; Petit cornet, das Ries 3 Liv.; Petit cornet von der kleinern Sorte, das Ries 3 Liv. und eine Sorte grosses gutes Papier, das Ries 30 Sols. Die Preise der französischen Papiere in Holland, findet man in Joh. Beckmanns physikal. ökon. Bibliothek, St. XI. S. 505. und in dessen Anleitung zur Technologie, S. 108, Linguet behauptet, daß viele französische Papiermühlen für Holland arbeiten.

v) Limoges hat 51 Papiermühlen, die überhaupt 66 Bütten enthalten. Ph. L. Savary *Dict. &c. T. III. p.* 34.

papier einschränkt, das wenig geleimt, nicht so weiß als das von Auvergne, und von schlechter Beschaffenheit ist.

Das feine Papier aus Limousin, ist beinahe nicht besser, als das mittelmässigere zu Auvergne, und das mittelmässige zu Limoges, so wie das Conceptpapier, welches man zu Ambert macht.

In den vielen Papiermühlen in der Normandie, in den Gegenden von Rouen und Caen, wird feines und Concept- auch Packpapier verfertiget. Das Thal Rouen versorgt ganz Paris mit Concept- und Packpapier. In dem kleinen Umfange von 3 Meilen um Rouen herum, sind 34 Papiermühlen, und 20 andere in dem Umkreise von beinahe 15 Meilen. 1748 aber gingen viele Fabriken zu Rouen ein.

Zu Montargis wurde die schönste Papiermanufaktur errichtet, die so eingerichtet war, daß sie 30 Bütten unterhalten sollte. Allein Mangel und Beschaffenheit des Wassers haben gemacht, daß sie das nicht ist, was sie sonst hätte seyn können. Das Papier zu Montargis ist übrigens weiß, fein, und gut geleimt.

In Franche-Comte sind 27 Papiermühlen, und überhaupt ungefehr 30 Bütten, die größten Theils

unten an den Felsen liegen, wo sie frische und klare Wasser bekommen. Ehemals versahe diese Provinz die Schweiz mit vielem Papier. Jetzt aber hat sich der Handel da-selbst vermindert, und manche Mühle hat keine Arbeit.

Der Canton Bern, und das Fürstenthum Neufchatel, haben einige Papiermühlen angelegt, die gut gerathen sind, und den Fabrikanten zu Pontarlier viel Schaden gethan. Der Canton Basel macht vorzüglich gutes Papier, das sich sehr weit vertreibt, wegen seiner Festigkeit und Weisse bekant ist, und für Kupferstiche ausserordentlich geschätzt wird. Die Blumische Papierfabrik daselbst hat vielleicht wenige ihres gleichen w).

Eine Papiermühle in Frankreich, wenn sie ununterbrochen das Jahr hindurch arbeitet, muß jährlich 600 Centner Lumpen haben, die, wenn sie ausgesucht und gefault sind, 400 Centner machen x).

Alle

w) Briefe eines Sachsen aus der Schweiz an seinen Freund in Leipzig. Leipzig 1785. Th. 2. S. 231.

x) Die Kaufleute zu Lion lassen die Lumpen, Pattes, Chiffons, vieux linges, vieux Drapeaux, guenillons, oder auch la peille, in Lyonnois, Dauphine, la Bresse, und hauptsächlich in Burgund sammeln, um die Manufakturen in

Au-

Alle Unkosten einer französischen Papiermühle betragen in einem Jahre 7,269 Livres, und die Summe ihres jährlichen Produkts 13,255 Livres. Es hat also eine Arbeitshütte und eine Mühle 5,986 Livres Einkünfte. Nimt man nun auch an, daß mehr wie ein Zehntheil zer-

 riffe-

Auvergne damit zu versehen. Die Lumpensammler, welche die Dörfer durchwandern, bringen eine grosse Menge Hadern zusammen, die sie zuweilen in den Kothhaufen auf den Strassen finden, am meisten aber für eine geringe Kleinigkeit, z. E. für eine Elle Spitzen zu 8 Pfennig, u. d. g. von Bedienten, oder armen Leuten, die nicht wissen, was sie damit machen sollen, erhandeln. In den Städten wendet man mehr Aufmerksamkeit darauf. Es fehlt da nicht an Kaufleuten, welche alle alten Lumpen aufkaufen, in ihre Magazine legen, und sie aus selbigen auf Mauleseln nach Auvergne schicken. Der Centner der feinsten und weissesten Lumpen wird bis zu 8 Livres verkauft. Die Lumpen aus Burgund schätzen die Fabrikanten in Auvergne am höchsten, weil man, wie sie sagen, solche daselbst in Lauge wüsche, und wohlgewaschene Lumpen das schönste Papier geben. Ist dieses aber die wahre Ursache, so würde es nur an ihnen liegen, ihre von andern Orten her erhaltenen Lumpen gleichfalls waschen zu lassen, da das Holz in Auvergne gar nicht theuer ist.

rissenes oder mangelhaftes Papier gemacht wird, daß 300 Centner Lumpen nur 250 Centner Papier geben, und daß eine Arbeitshütte nicht 600 sondern nur 300 Centner Lumpen gebraucht, so ist doch der reine Vortheil noch immer sehr groß.

Wenn nun ferner aber eine Bütte jährlich 300 Centner unausgesuchter Lumpen nöthig hätte, so wäre das, was ein solches Königreich, als Frankreich ist, an Lumpen aufbringen kan, im Stande, ungefehr 1000 Arbeitshütten zu unterhalten. Nach einem in den Rentkammern der Franche-Comte gemachten Verzeichniß, gehen in einem Jahre 8000 Centner da heraus, ohne die 8000 zu rechnen, die in den Fabriken dieser Provinz verbraucht werden. Nun kan man aber die Franche-Comte für nicht viel mehr als den zwanzigsten Theil von Frankreich ansehen, folglich können in Frankreich alle Jahr zum wenigsten 300,000 Centner Lumpen zusammen gebracht werden, woraus erhellet, daß ein ansehnlicher Theil davon in auswärtige Staaten ausgehen muß, denn es sind wirklich nicht 400 Arbeitshütten im Königreiche, wo gearbeitet wird, nemlich kaum die Hälfte von denen, die daselbst vorhanden seyn könten.

Schon im vorigen Jahrhunderte sind die fürsichtigsten Anstalten zu mehrerer Aufnahme der Verfertigung guten Papiers, tüchtiger Einrichtung der Mühlen, gehöriger Ord-

Ordnung unter den Meistern und Gesellen, und überhaupt zu Vergrösserung des damit treibenden Handels, in Frankreich vorgekehrt, und dieses Land, das so lange im Besitz war, die besten Papiere zu liefern, das sich auch den Handel damit durch ganz Europa erworben hatte, ist von jeher am eifersüchtigsten gegen den Werth der holländischen Papiere gewesen, und hat sich die mehrste Mühe gegeben, die holländischen Fabrikgeheimnisse zu ergründen. Herr von Desmarest hat mit vielem Eifer alle Nachrichten davon gesammelt, und seine Untersuchungen darüber bekant gemacht y).

England.

In England hat man bis jetzt noch wenig sichere Entdeckungen zur Erläuterung gemacht, in welchen Jahren das Linnenpapier daselbst bekant geworden sey.

Ducarell sagt zwar z), daß viele Dokumente in

y) Sie stehen in den *Mem. de l'Acad. des Sciences* zu Paris, von den Jahren 1772 bis 1774.

z) Ducarell schreibt an Herrn von Meermann: Ex Epistola Tua, ipsis Kal. Febr. ad me data, laetus intellexi, Virorum Doctorum literas aliaque opuscula de *Origine Chartæ Lineæ* ad Te missa, propediem typis inpressum iri. Gratissimum mihi fuisset Vir Cl. eam in rem Symbolam quandam conferre, eumque in finem varia

England gefunden würden, welche zwischen den Jahren 1282 bis 1347 auf Linnenpapier geschrieben wären, bekennt aber, es sey niemand, welcher genug Kentniß habe, das linnene von dem baumwollenen Papier zu unterscheiden, und es ist hierunter, wie schon im vierten Kapitel, Seite 158, angeführt worden, weiter nichts, als baumwollenes Papier zu verstehen.

Pri-

iam collegeram specilegia in argumentum futuræ Dissertationis, in qua probandum susceperam, in hoc Angliæ regno plura varii generis inveniri monumenta vetusta, intra annos CIↃCCLXXXII. et CIↃCCCXLVII. chartæ lineæ inscripta. Sed ecce caussam impedimenti. Septem octove abhinc mensibus omnem lapidem movi, ut invenirem, qui notam mihi characteristicam, qua, tanquam certissimo argumento, charta Linea a Cottonica distingui posset, monstraret; quapropter quosdam Amicos consului, qui Societati, tum Regiæ Scientiarum, tum Antiquariorum adsciti sunt, itemque Præfectos Musæi Britannici, imo, ut verbo dicam, omnes eos, a quibus suppetias quasdam hac parte exspectare potuissem; frustra. Quum nemo hic reperiatur, cui differitas chartam Lineam inter atque Cottonicam adeo sit explorata, ut certi quid in hac re pronuncia-re ausit. &c. Meerm. *p.* 98. 99. *et* 210.

Prideaux Unterscheidungsurtheil bei den Papierarten ist auch nicht zuverlässig, denn, da er die arabischen und orientalischen Manuskripte für Linnenpapier ansieht, so kan man wohl merken, daß er die baumwollenen und linnenen Papiere nicht habe unterscheiden können, und die von ihm angegebene Registratur einiger Akten von Johann Cranden, Prior zu Ely, die im vierzehnten Jahre der Regierung des Königs Eduard des II., mithin im Jahre 1320 geschrieben seyn soll, giebt also keinen sichern Beweis für das Alter des Linnenpapiers in England ab a).

Astle b), berührt hierüber gleichfalls nichts, sondern wiederhohlt das nur kurz, was Prideaux bereits davon angemerkt hat.

In den Archiven der Bibliothek zu Canterbury befindet sich ein Inventarium, wie behauptet wird auf Linnenpapier, von der Verlassenschaft Heinrichs, Priors

a) Humphr. Prideaux altes und neues Testament, in einen Zusammenhang mit der Juden und anderer benachbarten Völker-Historien gebracht. Dresd. 1771. Th. 1. B. 7. S. 462.

b) *Origin and Progress of Writing &c. c. 8. p. 206.*

an der Christuskirche, der 1340 starb c), und in der cottonischen, dem britischen Museum d) einverleibten Bibliothek, sollen Zetteln von solchem Papier vorhanden seyn, die bei der Regierung des Königs Eduard III., im Jahre 1342 geschrieben worden sind. Es wird zugleich versichert, daß in dieser Bibliothek noch mehrere, auch wohl noch ältere Stücke der Art, zu finden seyn dürften e).

Schon mit mehrerer Wahrscheinlichkeit kan man diese im Jahre 1342 geschriebenen Zetteln, so wie auch ein in der Canzlei des Bischofs zu Norwich befindliches Verzeichniß der Vermächtnisse, vom Jahre 1370 das ganz auf Papier geschrieben ist, für Linnenpapier halten, da in die-

c) *Philos. Transact.* vom Jahre 1703. Nr. 288. *p.* 515. f. Astle *Origin and Progress of Writing &c. c.* 8. *p.* 206.

d) Eine sehr schöne, kurze und genaue Beschreibung vom britischen Museum, dessen Einrichtung und Seltenheiten welche es enthält, findet man in D. Gebh. Friedr. Aug. Wendeborns fürtreflichem Werke über den Zustand des Staats, der Religion, der Gelehrsamkeit und der Kunst in Großbritannien ꝛc. Berlin 1785. 3 Th. 8. Th. 2. S. 145 — 162.

e) *Philos. Transact.* vom Jahre 1703. *l. c.* Meerm. *p.* 212.

dieser Zeit über das Linnenpapier kein Zweifel mehr obwaltet f).

Aus gleichem Grunde kan man auch wohl die papiernen Codices in der Bibliothek des Collegii Canonicorum zu Maynz, die zu Oxford gegen das Ende des funfzehnten Jahrhunderts geschrieben sind, für linnenpapierne annehmen, besonders da sie auch Herr von Gudenus g), nicht ausdrücklich für baumwollene angiebt.

Urtheilt man überhaupt nach dem Verzeichnisse der königlichen und cottonischen englischen Bibliothek des Casley h), so hat England wohl schwerlich Handschriften auf Linnenpapier die älter, als aus dem vierzehnten Jahrhunderte sind; denn die papiernen Handschriften, welche darin vorkommen, sind fast alle neuer; die Anzahl derer aus dem funfzehnten Jahrhunderte ist sehr groß.

Die Kunst selbst Papier zu machen, kam erst in der andern Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts nach England,

f) Prideaux altes und neues Testament ꝛc. Th. 1. B. 7. S. 462.

g De Gudenus *Sylloge variorum diplom.* p. 557.

h) *Catalogue of the Manuscripts of the Kings Library*, *by* David Casley. Diesen Catalog machen die hundert und funfzig in Kupfer gestochene Probeschriften der Manuskripte besonders schätzbar.

land, welches vorher alle seine Papiere aus Frankreich und Holland erhielt, und noch im Jahre 1663 den Franzo- 100,000 Pfund Sterling für Papier bezahlte. Ein Deutscher, Namens Spielmann, legte unter der Regierung der Königin Elisabeth im Jahre 1588 zu Dartfort die erste Papiermühle an, und wurde dafür zum Ritter gemacht i).

Die

i) Sehr oft ist die englische Industrie durch deutschen Beistand belebt worden. Gottfried Box, ein anderer Deutscher, bauete 1590 die erste Eisendrathmühle, desgleichen eine Mühle Kupferplatten zu machen. Auch die erste Pulvermühle wurde unter der Regierung der Königin Elisabeth von einem Deutschen angelegt. Der beste jetzt lebende Buchbinder in London, ein wahrer Künstler in seiner Art, dem es niemand gleich thut, ist auch ein Deutscher. Ja, Deutschland hätte vor wenigen Jahren bald die Ehre gehabt, in der Uhrmacherkunst, worin es die Engländer so weit gebracht haben, ihnen den Rang abzulaufen, und den grossen Preis des Parlaments durch eine Uhr davon zu tragen, die Meereslänge zu berechnen. Eine Prämie von 20,000 Pf. St. war auf diese nützliche Erfindung gesetzt, und veranlaßte viele sinnreiche Künstler, hierin ihre Talente zu üben. Die Uhr des Engländers Harrison trug endlich diesen hohen Preis

nebst

Jetzt hat England eine große Menge Papiermühlen, die vieles Papier machen, und in Irland ist vorlängst schon die Verfertigung des besten und meisten Papiers, unter die Dinge gerechnet, worauf man Belohnungen gesetzt hat, nur, damit die Einwohner dazu desto mehr aufgemuntert werden mögten.

Eng-

nebst der Ehre davon. Indessen würde wahrscheinlich beides einem deutschen Uhrmacher, Namens Thiele, aus Bremen zu Theil geworden seyn, wenn dieser geschickte Künstler seine Uhr vor der Bezahlung der Prämie in England vorgezeigt hätte, da sie, selbst nach dem Urtheile der Engländer, sinnreicher und zweckmässiger als Harrisons Werk war, das noch unzureichend ist den verlangten Nutzen zu verschaffen.

Die Aufmunterungen aber, wodurch der Geist der Industrie in England genährt wird, sind auch ganz ausserordentlich. Ohne die ungeheuren Summen zu rechnen, die das Parlament jährlich für fortdaurende Prämien bezahlt, so werden beständig neue ausgesetzt. Ein gleiches thun die patriotischen Societäten, die mit einem bewundernswürdigen Eifer für's allgemeine Wohl bemüht sind. J. W. von Archenholtz England und Italien. B. 1. Th. 1. Absch. 3. S. 101. f. Astle *Origin and Progress of Writing &c. c. 8. p. 206. n. 3.*

England hat sehr wenig Lumpen. Man glaubt, daß die englische Nation die Einsammlung derselben für eine zu geringschätzige und niederträchtige Arbeit ansieht. Die mehrsten Lumpen verbrennen sie, indessen schont doch England jetzt durch die dortige Verordnung, daß kein Todter in Linnen begraben werden darf, das Jahr über wenigstens 200,000 Pfund Lumpen, und das Papier nimt daselbst von Jahr zu Jahre zu. Nach einer genauen Berechnung wurden Großbritanniens Papiermanufakturen im Jahre 1784 zu 780,000 Pfund Sterling angegeben k).

Das Druckpapier wird jetzt in England, so wie wahrscheinlich in Holland geglättet, und zwar Bogen für Bogen zwischen zween stählernen vollkommen polirten Rollen, wodurch das Papier Stärke, Glanz und eine einförmige Dicke bekomt l).

Ita-

k) Wie viel Papier in England allein zu Zeitungen verbraucht wird, kan man daraus sehen, daß nach einer authentischen Liste in 8 Jahren, von 1775 bis 1782, im Königreiche 109 Millionen 895,633 Stück Anzeigen gedruckt worden.

l) Die älteste Weise zu glätten, ist die einfältige mit dem Stein. Das Stampfen erfand man auf einer Papiermühle zu Iglau in Mähren, im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts, bei der

Italien.

Wenn man in Italien selbst angefangen Linnenpapier zu machen, ist bis jetzt noch ungewiß, und alles was hierüber angeführt worden, sind nur noch blosse Vermuthungen. Mit mehrerer Wahrscheinlichkeit aber kan man den Zeitpunkt angeben, da man sich dieser neuen Papierart in diesem Lande zuerst zu bedienen anfing, und solche daselbst in Gebrauch kam.

Ob

der damals eine Druckerei und Buchbinderei unterhalten ward. Als der Buchbinder sich dadurch seine Arbeit erleichterte, daß er seinen Planierhammer an das Geschirr der Mühle anbrachte, so machte der Papiermüller daraus den Schlagstampfen. Die lächerliche Trennung der Glätter und Stampfer, sollte die Polizei aufheben. Auf einer Mühle bei Basel geschieht das Glätten mit einem Stein durch das Mühlenwerk.

In der fürtreflichen Manufaktur des nun verstorbenen Baskerville zu Birmingham, soll man das Papier nach dem Leimen, noch mit einem Firniß überziehen. Jetzt wird auf vielen deutschen Mühlen gar nicht mehr geglättet, sondern das Papier wird desto öfterer gepreßt. Joh. Beckmanns Anleit. zur Technologie, Absch. 5. S. 130. Note 4.

Ob gleich wohl gewiß ist, daß, da der Abbate Trombelli m), wie wir bereits Seite 165 gesehen haben, versichert, er in dem Archive und in der Bibliothek des Kanonicats von San Salvatore zu Bologna unter den daselbst befindlichen vielen Dokumenten kein Linnenpapier gefunden habe, welches über das Jahr 1400 hinausginge, auch, weil Maffei n) sagt, daß der Gebrauch des Linnenpapiers in Italien vor dem Anfange des vierzehnten Jahrhunderts nicht angefangen habe, und er kein älteres Manuskript auf Linnenpapier gefunden, als von der andern Hälfte desselben Jahrhunderts, die schon auf der 164sten und 165sten Seite erwähnten Papiersabriken bei dem adelichen Schlosse Fabriano, in der anconitischen Mark, zu Zeiten, da der Jurist Bartolus schrieb, nemlich von 1340 bis 1350, keine andere als baumwollene Fabriken gewesen o); so sind sie doch ohne Zweifel wie die Quelle anzusehen, aus der die nachher in Italien entstandenen Papiermühlen ihren Ursprung nahmen, und nach deren Mustern die vielleicht versuchte Anwendung anderer Mischungen zu Verfertigung des Papiers

piers

m) Man sehe dessen *Arte di conoscere l'età de' Codici* C. IX.

n) *Istor. diplom.* L. 1. p. 78.

o) Meerm. p. 8.

piers entweder nur ausgebildet, oder wenigstens nachgeahmt worden ist.

Tiraboschi p) hegt indessen doch die Meinung, daß noch vor der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts eine Linnenpapierfabrike zu Trevigio gewesen sey. Er beruft sich deswegen auf eine etwas dunkle Stelle in des Cortusii alten Geschichte von Padua, der bei dem Jahre 1340 sagt: Facti fuerant Fulli Omnium Sanctorum et Laboreria pannorum lanæ et cartarum paperum cœperunt Paduæ. Muratori sah einen Codex des Grafen di Collalto mit einigen Anmerkungen des Andreas Reduzi da Quero über diese Historie des Cortusii, in welchem dieses Wort nicht nur deutlicher Chartarum de Papyro heißt, sondern auch hinzugefügt wird, daß dieser Papierfabrike bei Padua und Treviso erster Erfinder ein Pax von Fabiano gewesen sey q). Wahrscheinlich ist dieser Pax von Fabiano, wie sein Zuname vermuthen läßt, aus dem vorhergenannten Fabrikorte Fa-

p) Girol. Tiraboschi *Storia della Letteratura Italiana*, *T. V. p.* 78.

q) Tiraboschi, *l. c. p.* 77. Cuius laborerii *charrarum de Papyro* primus inventor apud Paduam et Taruisium fuit *Pax* quidam *de Fabiano*, qui propter aquarum amoenitatem in Taruisio sæpius ac longius versatus vitam exegit.

Fabriano gekommen, und hat zu Trevigio diese neue Fabrik angelegt. Es bleibt aber noch immer sehr zweifelhaft, ob er würklich aus linnenen Lumpen Papier gemacht, ob er überhaupt der erste gewesen, der solche zum Papier angewendet hat, ob er diese Kentniß schon von Fabriano mitgebracht, oder selbst erfunden; oder ob er sie einem auswärtigen Lande nur zuerst daselbst nachgeahmt habe, und dieser Beweis des Alters der Linnenpapiermanufakturen in Italien ist also so bündig nicht, wie ihn Tiraboschi hält.

Nach des Herrn Superintendent Schnitzers Nachricht, ist unter den papiernen Handschriften in der Kirchenbibliothek zu Neustadt an der Aisch r) die erste: Sim. de Cassia de vita christiana lib. VI. Explicit in urbe Roma Ao. MCCCXXXVIII, ein treflicher Codex, der an Zierlichkeit, Reinlichkeit und Schönheit des Typi und der Initialbuchstaben, keinem weicht. Ist das Buch, wie Herr Schnitzer sagt, würklich zu Rom im Jahre 1338 auf Linnenpapier geschrieben, so besitzt diese Bibliothek daran einen Schatz, den

r) Herr Schnitzer hat uns zwei umständliche Anzeigen von der Kirchenbibliothek zu Neustadt an der Aisch geliefert, die in den Jahren 1782 und 1783 zu Nürnberg in 4. herausgekommen, und im 11ten Stück von J. G. Meusels historischen Litteratur für das Jahr 1783. Seite 412. recensirt worden sind.

den wenig andere Bibliotheken aufweisen können, und der selbst Herrn Schnitzer unbekant ist. Denn, Handschriften von dieser Zeit, und von solcher Stärke (dieser Codex besteht aus 366 Folioblättern) auf Linnenpapier, sind die größte Seltenheit. Er würde auch, wenn es seine Richtigkeit mit dem Jahre worin, und mit dem Papier worauf er geschrieben ist, hat, ein denkwürdiges Dokument vom Alter des Linnenpapiers seyn, und die Wahrheit dessen bestärken, was Tiraboschi von der eben erwähnten Linnenpapierfabrike zu Trevigio um diese Zeit aus dem Codex des Grafen di Collalto anführt. Zu wünschen wäre, Herr Schnitzer hätte das äuserliche dieser Handschrift weitläuftiger beschrieben, unter andern Kleinigkeiten auch des Papiermachers Zeichen bemerkt, und das Papier überhaupt genauer untersucht. Da solches aber nicht geschehen, wahrscheinlich auch Herr Schnitzer den Unterschied zwischen baumwollenem und Linnenpapier nicht wußte, so kan man bis jetzt wohl auf seine bloße Angabe, daß dieser Codex auf Linnenpapier geschrieben sey, solchen eben so wenig wie einen sichern Beweis vom Alter des Linnenpapiers in Italien annehmen, als wenig die Wahrheit dessen was Tiraboschi erwähnt, dadurch bestärkt werden kan.

In den alten Rechnungsbüchern des Kapitels der Cathedralkirche zu Treviso, wird das Papier, worauf

sie geschrieben sind, bambacina genannt; im Jahre 1365 aber steht pro isto libro papyri s). Vielleicht ist dieses eher ein Beweis, daß damals schon eine andere Art Papier in Treviso vorhanden gewesen sey, obgleich nicht zugleich daraus gefolgert werden kan, daß selbige auch daselbst gemacht worden.

Es ist ein ausschliessendes Privilegium vorhanden, welches der Rath zu Venedig der Fabrike zu Trevigio oder Treviso in der Tarviser Mark, im venetianischen Gebiete, den 19ten August im Jahre 1366 gegeben hat t), vermöge dessen aus Venedig keine alte Papiere oder Abgänge anders wohin verführt werden sollen, als nach dieser Papierfabrike zu Treviso. Solches setzt zum voraus, daß diese Papierfabrike schon

s) Tiraboschi *l. c. p.* 78.

t) Tiraboschi *l. c p.* 78. Es heißt darin: quod pro bono et utilitate *Artis Cartarum*, quæ fit in *Tarvisio*, et maximam confert utilitatem Communi nostro, ordinetur, quod nullo modo possint extrahi *stratie a cartis* de Venetiis pro portandis alio *quam Tarvisium*. Stratie heißt so viel wie Abgang, von dem italiänischen Worte stracciare. Das *Vocab. della Crusca T. IV. p.* 761 sagt: *stracciare*, dicesi propriamente di panno, di fogli, o simili. *Lat* descindere, lacerare.

schon eine Zeitlang vorher da gewesen sey, wenn sie Papierspäne von Linnenpapier hat erhalten sollen; oder es muß auch schon anderswo dergleichen gemacht worden seyn.

Aber das Zeugniß eines Instruments von der Aufnahme eines Notarius im Jahre 1367 u), in welchem derselbe versprechen mußte, nec scribet in charta bombycis vel papyri, ein Name, der in ältern Dokumenten nicht vorkomt, bekräftigt noch gewisser das Daseyn einer bisher noch unbekanten Papierart, und in diesen Zeitpunkt kan man mit Gewißheit den Anfang des Gebrauchs des Linnenpapiers in Italien setzen.

Auch das schon erwähnte Zeugniß des Maffei fällt in diese Zeit. Er beruft sich auf ein Dokument aus seiner eigenen Familie vom Jahre 1367, und versichert, daß er keine ältere Handschrift auf Linnenpapier gefunden habe, als diese literas investituræ decimarum des Bischofs zu Verona, Petrus della Scala, an Gregorius Maffei, Rolandins Sohn v). Er schreibt aus diesem Grunde auch die Erfindung des Linnenpapiers Italien zu; allein es ist viel glaublicher, daß

u) Tiraboschi *l. c. p.* 78.

v) Maffei *Istor. Diplom. lib.* 1. *p.* 78.

in Italien wegen häufigen Gebrauchs des baumwollenen Papiers, das linnene später eingeführt sey; und denn so beweiset das Alter der in einem Lande gefundenen Dokumente auf Linnenpapier, auch gar nicht, daß dasselbe Papier in solchem Lande gemacht worden sey.

Im Jahre 1374 erneuerte der Rath zu Venedig der Fabrik zu Treviso, die sehr guten Fortgang hatte, das ihr ertheilte ausschliessende Privilegium wieder w).

In Venedig ward auch in derselben Zeit mit diesem Papier Handel getrieben, und solches auffer Italien verschickt. Die Stadt Görlitz erhielt in den Jahren 1376 bis 1426 ihr Papier aus Venedig x).

Angelus Rocca y) erwähnt noch einer andern Papierfabrick, die im sechzehnten Jahrhunderte zu Foligni, im Herzogthume Spoleto, im Kirchenstaate war, und

ver-

w) v. Murr Litteratur- und Kunstjournal Th. 2. S. 96.

x) Deutsches Museum von 1777. Stück. 9. Seite 233.

y) *In Biblioth. Apost. Vaticana, p.* 382. Er sagt: At minorem chartam *Foligni* fabricatam cunctas alias bonitate præstare, licet alioquin charta *Lugdunensis* magni soleat æstimari.

vergleicht ihr Papier mit dem zu Fabriano. Er sagt, daß zu Fabriano das beste große, zu Foligni aber die besten kleinen Papiere gemacht würden; ob er gleich die Einfuhr der französischen Papiere zugleich eingesteht.

Die Papierfabriken zu Fabriano haben sich noch bis jetzt in ihrem Werth erhalten, und die meisten Papiermühlen in Italien sind daselbst befindlich 3). Ausserdem sind im Kirchenstaate auch noch viel dergleichen zu Tivoli Viterbo, Ronciglione, Bracciano und Rom, allein sie liefern doch nicht so vieles Papier, als sie nach dem Stoffe, den sie im Lande haben, liefern könten. In des Herrn Hofrath Schlözers Staatsanzeigen a), wird unter dem Artikel: Staatswirthschaftliche Nachrichten von dem Elende des Kirchenstaats, aus Rom selbst eine Berechnung der linnenen Lumpen gegeben, die in diesem Staat verarbeitet und ausgeführt werden. „Flachs„und Hanfwaaren, heißt es daselbst, erhalten wir aus „der Schweiz, Frankreich, Holland, Schlesien, Deutsch„land. — — Lumpen haben wir so viel, daß, wenn „man bereits die Papiermühlen zu Tivoli, Viterbo, „Ronciglione, Bracciano und Rom selbst mit dem nö„thigen Vorrathe versehen hat, doch noch über ein-

3) Leandri *Italia*. *p*. 435.

a) Bd. 2. Heft 5 bis 8. S. 128. 137.

„Million Pfunde alle Jahre nach Genua gehen. Die„ses beweisen die Rechnungsbücher di St. Michele a „Ripa, als an welchem pio luogo, für jedes 1000 „Pfund Lumpen, die über Ripa grande auſſer Landes „gehen, ein Scudo entrichtet wird. Nun angenom„men, daß die Lumpen, welche in obgedachten inlän„dischen Papiermühlen verarbeitet worden, alle von „inländischem Flachs und Hanfe sind, und daß von al„len denen, die nach Genua gehen, blos der zehnte „Theil ausländische Manufaktur sey, so hätten wir „also 100,000 Pfund inländische Lumpen. – Unter den Exporten der Waaren im Kirchenstaate, beläuft sich der Werth der ausgeführten Lumpen auf 100,000 Scudi.

Die Papierfabriken im venetianischen liefern noch ebenfalls eine Menge Papiere nach dem Orient, und in die österreichischen deutschen Länder in sehr niedrigen Preisen, die aber nicht von sonderlicher Güte und Weisse sind. In dem toskanischen ist die Stadt Colle wegen des guten aus ihren Mühlen kommenden Papiers im Rufe. Auch um Turin werden schöne Papiere gemacht, aber die Genueser scheinen sich bei der Menge und bei der bewährten Güte ihres Papiers, das sehr weiß ist, und einen Leim hat, der den Würmern

zuwi-

zuwider seyn soll, wie sonst in Spanien, so auch in Italien, den Haupthandel mit Papier gänzlich eigen gemacht zu haben.

Deutschland.

Keines der europäischen Länder kan mit Italien so sehr um die älteste Bekantschaft, sowohl mit dem baumwollenen als mit dem Linnenpapier, und um den Gebrauch desselben streiten, als unser Deutschland.

Im dreizehnten Jahrhunderte waren schon hin und wieder in Deutschland Baumwollen- und Linnenfabriken errichtet, die so viele Waare lieferten, daß davon ein grosser Handelszweig nach Italien und der Levante entstand. Ohne allen Zweifel aber erhielt das Linnen, als ein Gewebe aus einem Landesprodukte, den Vorzug vor dem aus einem fremden, und daher muß man sich auch nicht wundern, wenn Deutschland die erste Anwendung der linnenen Lumpen zum Papier zugesprochen wird, ob solches gleich bis jetzt noch nicht unwidersprechlich bewiesen worden.

Als die ältesten Beweise des Alters des Linnenpapiers in Deutschland, sind bisher immer zwei Diplome angeführt. Das erste ist vom Grafen Adolph IV. von Schaumburg, welcher darin im Jahre 1239 Minteln das Stadtrecht ertheilt, und es hat uns solches der leidensche Professor Herr v. Pestel zuerst bekant gemacht.

Das zweite, vom Jahre 1303, versichert der Professor Popewitsch in Wien im Jahre 1740 im Stadtarchive zu Windischgrätz gesehen zu haben.

Aber beide Urkunden können hierin wohl nicht zum Beweise dienen, denn die rintelsche wird schon dadurch ausserst verdächtig, daß, ob schon die Jahrzahl 1239 dahinter steht, doch der Monat und Tag der Ausfertigung darin fehlen, welchen man in andern Diplomen vom Grafen Adolph findet b), und bei einem so wichtigen Dokument eigentlich nicht fehlen dürften; daß ferner, wie Spangenberg, Bierling u. a. anführen, die Stadt Rinteln nicht 1239, sondern erst im Jahre 1340, also hundert und ein Jahr später das Stadtrecht erhalten c); auch gegen die Gewohnheit an diesem Diplom ein Siegel hängt, welches bei Papier nur aufgedruckt ward, und es auf dünnes Papier geschrieben, worunter ein anderes geleimt ist, solches zu verstärken, welche Dünne schon spätere Zeiten verräth, anderer Widersprüche nicht zu gedenken.

b) Meerm. *p.* 204 - 206.

c) Spangenbergs Schauenburgische Chronik. S. 73. Bierlingii *Dissert. de familia comitum Holsato - Schaumburgicorum. Rintelii* 1699. 4.

ken d). Die Anzeige des windischgrätzischen Diploms hingegen ist ein blosses Gedächtnißwerk, worauf man daher auch nicht mit Gewisheit bauen kan e).

Ein unterm 12. März 1763 vom Herrn v. Senkenberg an Herrn v. Meermann eingeschicktes Stück Papier vom Jahre 1308, verdient aber genauere Aufmerksamkeit. Es war stark, gut gemahlen, weiß und biegsam, hatte auch die Merkmale der Dratforme, welches alles man als Kennzeichen des Linnenpapiers annehm-

d) Es ist also dieses rintelsche Diplom wohl ohne allen Zweifel eine neuere Copie. Meerm. p. 205. f.

e) Des Prof. Popewitsch Anzeige dieses Diploms, welche Herr v. Senkenberg an den Herrn v. Meermann *XI. Kal. Maji* 1762. überseudete, lautet wie folget: Nisi me fallit memoria, vidi a. 1740. Vindogræcii in tabulario civico Diploma exaratum anno 1303. in charta, qualis hodie conficitur, linea, sed crassiore. Quoniam vero excerpta mea Vindogræcensia senis intra decem annos demigrationibus, temere disjecta, in aliquo meorum cubiculorum alte sepulta jacent, ea etiam magna oblata mercede desperem in conspectum producere. Meerm. p. 48.

annehmen kan: es war jedoch glatt und glänzend, und hatte ganz das äusserliche Ansehen des Pergaments, welches sonst lauter Kennzeichen des baumwollenen Papiers sind. Die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen erklärte es daher für eine Mischung von baumwollenem und linnenem Stoffe; hielt dafür, daß, wenn wegen der Jahrzahl kein Zweifel entstehen dürfte, man diesen Zeitpunkt für den Anfang des Linnenpapiers annehmen könne, und glaubt, daß es in Deutschland, an einem Italien nahen Orte, gemacht sey f).

Herrn von Stetten Meinung g), daß in Augsburg früher, als an andern Orten Deutschlandes Papier gemacht worden seyn müsse, weil daselbst häufig Linnen gewebt, und mit selbigem in den ältesten Zeiten grosser Handel getrieben worden, ob schon der Anfang der Mühlen schwer zu erforschen, und nicht mit Grunde bestimmet werden könne, wenn die älteste der augsburgischen

f) Meerm. *p.* 134. *et* 186. Der verstorbene Herr Prof. Murray meint, es könne wohl Papier aus Fabriano seyn, wo Baumwolle und Lein vermischt worden.

g) v. Stetten Kunst- Gewerks- und Handwerksgeschichte der Reichsstadt Augsburg. S. 28. 29.

schen Papiermühlen am Sinkelbache, errichtet worden seyn möge, wird einigermaaßen durch ein bischöflich augsburgisches Dokument bestärkt.

Der Rektor Longolius in Hof suchte mit einer aus dem fürstlich onolzbachischen Archive entlehnten Urkunde h) des Bischofs von Augsburg, Friedrichs, an den Dechant und das Kapitel zu Feuchtwangen, worin auch des Präpositi Rudolph von Hyrnheim gedacht wird, die aber das Jahr der Ausfertigung selbst nicht anzeigt, zu beweisen, daß man schon im Anfange des vierzehnten Jahrhunderts auf Linnenpapier geschrieben habe, weil dieser Bischof aus dem Geschlechte der Speet von Thurnegg, Friedrich I. gewesen, der zwischen den Jahren 1307 und 1330 auf dem bischöflichen Stuhle gesessen habe, und also dieses Dokument auch zwischen

h) Longolius machte solche in folgender Schrift bekant, welche auch im *Thesaur. Dissert.* Martini, *T.* I. *P.* I. *p.* 161. *f.* und beim Meerm. *p.* 30 - 42. steht: *Chartam indubitatae linteam hac tenus antiquiorem A. D. VI. Idus Martias A. R. S.* CIↃIↃCCLXII *in Curiano in medium ponit* Rector Paulus Daniel Longolius Cæsareæ Franciscеæ Liberalium Artium. Academiæ Consiliar. Fac. Phil. Lipſ. Adsess. Et Soc. Jenenſ, Latin. Soc. Honorarius.

schen diesen Jahren aufgesetzt seyn müsse. Die Urkunde war wahres Linnenpapier; Herr von Meermann zog sie jedoch in Zweifel, weil sie, wie gesagt, keine Jahrzahl zeigte, und noch ein anderer Bischof Friedrich zu Augsburg im Jahre 1414 gelebt hat, auch sich in eben diesem Zeitraume von Jahren, bis selbst 1330, noch Bauamtsrechnungen finden, die auf baumwollenes Papier geschrieben sind, und in den Rechnungen selbst öfters die Ausgabe pro papyro, aber ohne Merkmal, ob baumwollenes oder Linnenpapier gemeint sey, vorkomt.

Daß Pommern eine lange Bekantschaft mit dem Papier gehabt habe, hat der Professor Heringen am Gymnasium zu Stettin bewiesen i); daß solches aber bei den Zeugnissen der Notarien von den Jahren 1263 bis 1373 sicher größtentheils nur von baumwollenem

Papier

i) Seine hierüber herausgegebene Abhandlung hat folgenden Titel: Joh. Samuelis Heringen in Gymnasio Regio Stettinensi Professoris Juris ord. *Cogitationes, quo primum tempore hodierna Charta, quæ ex fragmentis lineis conficitur, inventa fuerit. Et quamdiu ea in Pomerania fuerit usitata? editae Stettini cis Oderam* 1736. Nachher ist sie im Meerm. *p.* 105 - 123 eingerückt.

Papier zu verstehen sey, ist ausser Zweifel k). Eine Copei mit Mönchsschrift von einem älteren Dokumente auf Linnenpapier, von dem Bischof Heinrich von Wachold zu Camin, im Jahre 1315, als eine Confirmation einer nach ältern Donation des Bischofs Herrmanns im Jahre 1289 an das Frauenconvent zu Cößlin l), hat das Zeichen des Ochsenkopfs mit einem Kreuze auf der Stange, die zwischen den Hörnern herausteigt. Heringen glaubt, dieses Papierzeichen sey ein Beweis, daß das Papier selbst in Pommern, im Kirchensprengel des Bischofs zu Camin, gemacht sey; und hält das Zeichen des Ochsenkopfes für das Familienwappen derer von Wachold, das Kreuz aber für das Zeichen des Bischofs.

k) Er führt nemlich zum Beweise des alten Gebrauchs des Papiers in Pommern, ein langes Verzeichniß der Unterschriften der Notarien an, welche die Diplome der verschiedenen Herzoge von Pommern in den Jahren 1263 bis 1373 unterschrieben haben. (Meerm. *p.* 112. *f.*) Vermutlich aber hat er das baumwollene von dem Linnenpapier nicht genug unterschieden, da doch nothwendig diese Urkunden, wo nicht alle, doch größtentheils, auf baumwollenem Papier ausgefertigt seyn müssen.

l) Meerm. *p.* 105 - 131. 222. 223.

schofs. Allein seine Auslegung ist wohl irrig, denn aus den Zeichen in den Papieren, kan man nicht immer auf den Ort der Fabrik schliessen. Wenn gleich Bartolus m) von den Fabrikhäusern zu Fabriano sagt, daß ein jedes ein besonderes Zeichen gehabt, woran man habe sehen können, aus welchem Fabrikhause das Papier sey: so redet er nicht deutlich genug von der Sache. Ein anderes ist das Zeichen der Papierart, das ohne Widerrede eine jede Fabrik machen kan, ein anderes das Merkzeichen des Fabrikanten selbst, welches nachzumachen für Betrug zu erklären ist. Zum Beweise darf man nur die bis zu unsern Zeiten gekommenen Namen der Papiere nehmen, welche Roccha und Garzoni n) von der Fabrik zu Fabriano angeben; wir haben noch Imperial- und Royalpapier, wie die zu Fabriano hatten; Namen, welche blos der Grösse und Stärke der Papiere eigen sind.

Das Zeichen des Ochsenkopfes, welches die Litteratoren bisher als das sicherste Kennzeichen der Faustischen

m) Bartolus Severus de Alphanis, in Tract. *de insigniis et armis, Rubr.* 8.

n) Angelus Roccha, *in Biblioth. Apostol. Vaticana. p.* 382. Garzoni, *in Piazza universale, p.* 241.

stischen ersten Buchdruckrei angegeben, und das man in italiänischen Papieren nicht findet, ist nichts, als das Zeichen einer in den ersten Zeiten der Papiermacherei in Deutschland beliebten Papierart. Es war solches durch ganz Deutschland ausgebreitet, und man findet es sowohl in den Handschriften, als in den ersten gedruckten Büchern, mit Zusätzen verändert. Das erste Zeichen dieser Art, der blosse Kopf eines Stiers, war sicher Deutschlands Eigenthum. Da es aber andere Papiermacher nachmachten, fügte jeder etwas hinzu, was seine Werkstätte unterschied und kenntlich machte. Daher entstanden vermutlich die Stangen, die zwischen den Hörnern in die Höhe gehen, und die bald mit einem Kreuze, bald mit einer Rose, Krone, Schlange und dergleichen bemerkt sind o). Wir finden ähnliche Bei-

o) Soll das Zeichen des Ochsenkopfs das Wappen eines Landes seyn, so könte Mecklenburg einen alten Anspruch auf das Papier machen.

In **Breitkopfs** Versuche den Ursprung der Spielkarten ꝛc. zu erforschen, Abs. 2. S. 110. auf der 14ten Tafel sind die vorzüglichsten Veränderungen dieses Ochsenkopfes in den Papierzeichen abgebildet.

Auch Schwarz. *de Origine Typographiae, Dissert.* 3. *Nr.* 1 *et* 18. liefert verschiedene

Beispiele bei jetzt beliebten Papieren, die mit dem Zeichen des Posihorns, des Bischofs, mit dem holländischen Wappen und den Worten pro patria gemacht werden, und in welchen, neben diesen der Papierart eigenen Zeichen, auch die Namensziefer des Papiermachers zu finden ist.

Ein anderes Dokument auf Linnenpapier, vom Jahre 1393, fand man im wolgastischen Archive; es hatte das Zeichen einer Bischofsmütze, weswegen denn der Prof. Heringen meint, es sey in einer Papierfabrik im Sprengel des Bischofs gemacht. Es kann aber seyn, daß entweder der Herzog Bogislaus von Pommern, der 1496 aus Palästina durch Griechenland und Italien wieder zurückreisete, oder der

Papiermacherzeichen in Kupfer gestochen. Ein altes Zeichen ist ihm aber unbemerkt geblieben, nemlich eine Krone von drei Zacken, deren jede mit einer Lilie geziert ist. Dieses Zeichen findet sich in einigen Bogen des Exemplars des Catholici, welches auf der sachsengothaischen Bibliothek zu Friedenstein aufbewahrt wird. **Gelehrte hannov. Anzeigen** v. J. 1752. St. 29. S. 364. Herr **v. Murr** zeigt in seinem Journal zur Kunstgeschichte und zur allgemeinen Littera-tur Th. 5. S. 134. bis 136. u. 145. gleichfalls einige Papierzeichen, und zwar aus den Jahren 1319. 1350. 1376 und 1388, an.

der von ihm zum Lehrer der Rechte für die Akademie zu Greifswalde aus Italien berufene Peter von Ravenna, einen Vorrath von Papier aus Fabriano mitgebracht habe, diese vom Prof. Heringen erklärte Bischofsmütze vielmehr die päbstliche Krone vorstellen soll, und dieses Papier eine von den Papierarten ist, welche zu Fabriano unter dem Namen Charta papalis gemacht wurde. Auch kan die Bischofsmütze oder Pabstkrone das damalige Zeichen einer Art Kanzleipapier in Deutschland gewesen seyn, welches vielleicht eine lange Zeit gewöhnlich gewesen war. Herr Breitkopf versichert, daß er in der akademischen Bibliothek zu Jäna ein böhmisches Manuskript aus dem sechzehnten Jahrhunderte, in Folio, mit vielen Gemälden geziert, gefunden, das in Böhmen geschrieben, und mit gedruckten böhmischen Bogen untermengt war: Antitheses Christi et Antichristi, davon das dazu gebrauchte Papier eben dergleichen Bischofsmütze oder Pabstkrone zum Zeichen habe, und unter den Akten und Briefen der Grafen von Gleichen aus dem sechzehnten Jahrhunderte, zwischen 1512 - 1568, welche ebenfalls diese Bibliothek besitzt, viele Papiere angetroffen würden, die auch dieses Zeichen führten.

Im Archive des Hospitals zu Kaufbeuren, sind zwei Urkunden auf Linnenpapier von 1318, die alle

Kennzeichen der Aechtheit haben, so wie denn in dem dortigen Stadtarchive noch Dokumente von 1324, 1326 und 1331 auf dergleichen Papier aufbewahrt werden. Das Papier der beiden erst genannten kaufbeuerschen Urkunden ist dick, wie starkes Kanzleipapier, ziemlich weiß, gut geleimt, der Rauhigkeit wegen geglättet, und die Fasern sind an den Stellen, wo es sich vom Zusammenlegen etwas zerstossen hat, so zart, als bei dem heutigen gewöhnlichen Papiere, und vollkommen den Papieren ähnlich, welche man um 1470 zum Druck gebrauchte. Diese beiden Dokumente sind nicht auf ganze Bogen geschrieben, daß man Papierzeichen davon entdecken könte, sondern nur auf Stükken, in der Grösse eines Quartblatts; die Merkmale der Dratforme aber kan man gegen dem Lichte ganz deutlich erkennen, und die Stücken sind an allen vier Ecken wohl beschnitten und unbestossen. Die ovalrunden, oben und unten spitzigen Siegel hängen, welches sonst bei Linnenpapier, wie ich schon Seite 139 in der Note I bemerkt habe, ganz ungewöhnlich ist, an Riemchen von Pergament daran. Das eine ist ein Stiftsbrief, in welchem Heinrich von Bidingen dem Spital des heiligen Geistes zu Bv'run (Kaufbeuren) einige Stücken Landes, die in verschiedenen Dorfmarken liegen, zum Heil seiner Seelen schenket; das daran

an hängende Siegel ist vom Ritter Conrad von Lechspergaer, der vom Jahre 1318 bis 1324 Stadtammann, und nebst andern als Zeuge dabei gewesen war. Die Unterschrift heißt: Der Brief ist gegeben, do von Cristes geburte waren drewzehn Jar, an der mitechen nach dem Oberosten tage ze Winachten.

Das andere ist eine eben dergleichen Schenkung von Hiltebrant, genannt von Murstetten, an dieses Spital. Das daran hängende Siegel ist von Conrad von Ramswages, welcher nebst andern, als Zeuge dabei gegenwärtig gewesen, und die Unterschrift heißt: Der Brief ist gegeben, do von Cristes Geburte waren driwzehen hundert Jar, vnd in dem achtzehenden Jar, an dem donerstage vor vnser vrowen tage ze der Lichtmisse.

Herr von Murr belehrt mich, daß Nürnberg erst vom Jahre 1319 Linnenpapier aufzuweisen habe p). Wie er behauptet, soll solches auch schon damals zu Nürnberg verfertigt worden, und bereits 1290 Linnentuch so gäng und gäbe daselbst, wie jetzt gewesen seyn. Er hat in einem alten nürnbergischen pergamentenen Gesetzbuche in Folio hinten zwei Papierblät-

p) v. Murr Journal zur Kunstgeschichte und zur allgemeinen Litteratur ꝛc. Th. 2. S. 95. u. f. Th. 5. S. 154.

ter angenähet gefunden. Das eine, worauf einige Verordnungen stehen, die Sicherheit der Bürger betreffend, hat kein Papierzeichen. Auf dem andern aber, auf welchem die Consules, Scabini und Nominati vom Jahre 1319 verzeichnet sind, sieht man zwei über einander liegende Triangel, wann man es gegen das Licht hält. Beide Blätter sind ziemlich dicht, aber etwas rauh, und nicht gar weiß. Herr von Murr vermuthet hieraus den Anfang der Kunst, denn das Papier von der letzten Hälfte dieses Jahrhunderts, fand er sehr weiß und stark. Der Beweis von diesem Dokumente ist aber nicht so bündig, als man ihn wünschen mögte, denn, weil die Consules, Scabini und Nominati der Stadt Nürnberg vom Jahre 1319 darauf stehen, so folgt noch nicht, daß das Papier in dem Jahre, und zwar zu Nürnberg gemacht sey q).

Von

q) Gerken, im 2ten Theile seiner Reisen S. 320, zweifelt an der völligen Richtigkeit des Linnenpapiers in dem nürnbergischen Stadtbuche von 1319. Herr von Murr ist selbst nicht in dessen unfehlbaren Behauptung eifrig, und Herr Breitkopf hat, nach dem Stückchen zu urtheilen, das ihm Herr von Murr zugesendet hatte, mehr Neigung solches für baumwollenes, als für Linnenpapier zu halten.

Von der Kentniß des Linnenpapiers in den Niederlanden ist kein älteres Zeugniß entdeckt worden, als die Bibel, (Biblia rhytmica), welche Jacob Märlant in niederländische Reime gebracht hat, wovon sich eine Handschrift, welche 1322 r) geschrieben ist, in der Bibliothek des Isaac le Long befand. Herr von Meermann hat sie bei Gelegenheit des öffentlichen Verkaufs dieser Bibliothek 1744 zu Amsterdam selbst gesehen s); und in dem Catalogus dieser Bibliothek ist sie bei den Codd. MSS. in Fol. unter der Num. 3. zu finden.

Ein deutsches Linenbuch, Het boek der lyen, auf der hulsianischen Bibliothek t), im Jahre 1330 zu Frankfurt auf Papier geschrieben, hält Herr von

r) Bayer *in Theatr. machin. molar. T.* 1. *p.* 60. *f.* setzt nach den darüber gemachten Chronostichen die Erfindung des Linnenpapiers in diese Zeit, nemlich zwischen 1321 bis 1322.

JnVentJo nostræ Chartae SCrJbJtVr annVM ChrJstJ 1321.

TeMpVs Chartae nostrae JnVentJonJs SCrJbJtVr anno ChrJstJ 1322.

DJe ErfJnDVng Vnsers JzJgen PapJers sChreJbt sJCh Jns Jahr ChrJstJ. 1321.

s) Meerm. *p.* 13. 134.

t) *Catal. Bibl. Hulf. T.* 1. *p.* 331.

Meermann deswegen für Linnenpapier, weil ihm niemals ein deutsches Manuskript auf baumwollenem Papier vorgekommen ist.

In dem hohenlohischen Archive ist ein Dokument auf Linnenpapier, das im Jahre 1333, am Freitage nach Himmelfahrt, ausgefertiget ist u).

Das Stiftsarchiv zu Quedlinburg besitzt einen Lehnbrief, der vom Kaiser Carl IV., im Jahre 1339, am Tage der heiligen Viti, Modesti und Crescentii der Aebtißin Ermingarde v) gegeben worden. Ob schon dieses Dokument eben nicht zweifelhaft ist, so macht doch der Name der Aebtißin Ermingarde bei dieser Jahrzahl eine Schwierigkeit im Erklären. Der vorher gewesenen Aebtißin Jutta Name kömt noch bis 1338 in den Dokumenten vor. In eben demselben Jahre findet sich auch der Name der Aebtißin Luitgarde, und es scheint diese also ihre Nachfolgerin gewesen zu seyn, welcher Ermingarde innerhalb einem Jahre gefolgt seyn muß.

u) Hanselmann weiter erläuterte und vertheidigte Landeshoheit des Hauses Hohenlohe S. 323.

v) Braunschweigische Anzeigen vom Jahre 1745. Num. 52. S. 945. Meerm. p. 12. 203.

muß. Gleichwohl komt auch der Name der Jutta noch in demselben 1339sten Jahre wieder vor, und es ist schwer zu bestimmen, ob dies die erste, oder andere Jutta sey w).

Bohuslaus Balbinus x) versichert, daß im Archive zu Prag verschiedene Diplome vorhanden, die noch vor 1340 gegeben worden, und auf Linnenpapier geschrieben sind. Der Kanzler von Ludwig y) vermuthet daher, daß das erste deutsche Papier in Böhmen gemacht worden sey, und daß vermutlich Bartolus bei seiner Gesandschaft an den Kaiser Carl IV. nach Prag, Papiermacher von Fabriano mitgebracht habe. Allein Bartolus ward von den Perusinern nicht nach Prag, sondern nach Pisa zum Kaiser Carl IV. gesendet, wo sich derselbe damals, aber erst im Jahre 1355, aufhielt 3).

w) Meerm. *p.* 201 - 205.

x) *In Miscell. Hist. Bohem. Decad.* 1. *Lib.* 1. *c.* 22. *p.* 58.

y) Hallische Anzeigen vom Jahre 1736. Num. VII. S. 101.

3) Meerm. *p.* 12. macht diese Bemerkung aus Guid. Pancirol. *de clar. leg. interpret. lib. II. c.* 67. junct. *Memorie della Città di Pisa di* Paolo Tronci *p.* 375.

Auf der Bibliothek des Stifts zu Fulda, werden neben den alten Handschriften und Briefen berühmter Männer, auch Decreta Judicialia der alten Aebte von den Jahren 1341 — 1491 verwahrt, die auf Linnenpapier geschrieben sind, und aufgedruckte Siegel haben a).

Der Registrator und nachherige churpfälzische Rath Johann Daniel Fladd zu Heidelberg, entdeckte verschiedene Dokumente auf Linnenpapier aus dem vierzehnten Jahrhunderte, worunter das älteste von 1342, aber nur aus einem neuern Verzeichnisse genommen war, und deswegen auch nur für ungewiß angenommen werden konte. Die königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen erkante ihm die wegen Ausfindung des ältesten Linnenpapiers ausgesetzte Preismedaille von 25 Dukaten zu b).

Helmstädt hat ein Dokument auf Linnenpapier von 1343 aufgewiesen. Es ist ein Kaufbrief über einen Acker Landes, den ein Priester zu Helmstädt von einem Herrn von Wederen gekauft, und dem Magistrate zu Calvörden gegeben hat, und der mit zwei Sie-

a) Gerkens Reisen. 2ter Th. S. 372.

b) Göttingische gel. Anzeigen von 1755. N. 142. S. 1302. und N. 148. S. 1361.

Siegeln bekräftigt ist. Da aber der Priester für die Dauer dieses Dokuments, wegen des dünnen Papiers, in Sorgen war, so hat er sich von dem Magistrate zu Helmstädt solches noch durch ein anderes Dokument auf Pergament versichern lassen, welches nur zwei Jahre jünger, und eine Copie des vorhergehenden ist c).

Gerken sagt d), der bayreuthsche anspachische Archivarius Spies habe in dem bayreuthischen Archive eine Urkunde von 1347 entdeckt, welche auf Linnenpapier geschrieben sey, und ein aufgedrucktes Siegel habe; und nach des Kanzlers von Ludwig Versicherung e) sind in dem Archive zu Magdeburg Diplome auf Linnenpapier von 1350 vorhanden.

Herr H. W. Qualenbrink in Utrecht entdeckte in dem Archive der Balley Utrecht vom deutschen Orden, drei verschiedene Dokumente auf Linnenpapier geschrieben f). Das eine ist der Entwurf eines Pachtcontrakts im Lande Geldern aus dem Hause Diederen, der auf ein Foliobblatt Linnenpapier, mit dem Zeichen einer Wage,

c) Meerm. *p.* 301 - 303.

d) Im 2ten Theil seiner Reisen, S. 391.

e) Hallische Anzeigen vom Jahre 1730. Nr. VII. S. 99.

f) Meerm. *p.* 101 - 105.

Wage, geschrieben ist, jedoch weder Jahr, noch Unterschrift, noch Siegel hat, aber gleichwohl vor dem Jahre 1353 geschrieben seyn muß. Aus einem andern Instrumente, welches mit dem Doseborghischen Schöppensiegel in diesem 1353sten Jahre ausgefertiget ist, erhellet, daß Rhabot von Beyneme und sein Sohn Heinrich, welche beide in dem ersten Instrumente genennet werden, sich mit dem Commandeur der Dierenschen Balley, und den gesammten Ordensgliedern des Hauses Diederen wegen eines Streites, der über die Verpachtung des Gutes Enghusen entstanden war, im Jahre 1353 veralichen haben g). Das dritte ist ein altes verstümmeltes Gerichtsschreiben eines Richters aus dem arnheimischen und velauischen Districte vom Jahre 1369, am Tage St Pauls, auf Linnenpapier ausgefertiget, in welchem das Zeichen einer Blume steht. Aus diesem Instrumente erhellet, daß der Bruder Emond de Bockholt, welcher in dem ersten Instrumente Verpachter genennet wird, annoch im Jahre 1369 Präfectus des Hauses Diederen gewesen sey.

Aus einem alten papierner Absage- oder Fehdezettel ohne Jahrzahl, der fast zwei Finger breit und

bei-

g) Dieses zeigt der holländische Ausdruck Zyn vermoetsoent an. Meerm. *p.* 103.

beinahe zwei Hände lang ist, in welchem Dietrich von Enghusen und seine verbundene Freunde, dem Commandeur der Balley wegen des Guts Enghusen, dessen Pachter vorhingemeldete beide Beyneme waren, die Fehde ankündigen, zeigt sich, daß diese Feindseligkeit schon vor dem Streite mit den Pächtern entstanden war, und also auch dieser Zettel, nebst sieben auf Papier geschriebenen andern dergleichen, entweder vom Anfange des vierzehnten, oder Ende des dreizehnten Jahrhunderts seyn müssen. Es kan aber aus dem dasigen Gebrauch des Linnenpapiers in diesen Jahren wohl nicht der Schluß auf die Erfindung desselben in der gelderischen Gegend, wie Qualenbrink zu folgern scheint, gemacht werden h).

Die

h) Qualenbrink giebt den Inhalt dieses Fehdebriefs beim Meerm. *p.* 104. wie folgt an: Weyt Her Commendeur van Dyderen, dat Ic Diederic van Enghusen U Vyand wezen wil um des onregchts wil dat Ghi mi an mine Erfeniſſe doet en wil min ere daer mede verwaert hebben ic en mine Knechte En ik Gyſebet van der Heut, Johan van Heker, Evert de Rode Willems Zone, Raelde van den Korenhorſt, Maes van Bruechusen, Johan Stocke, Herman van Enghusen Sweder Kalentier Lubbert van Bruechusen

Die Stadt Görliz in der Oberlausiz erhielt in den Jahren 1376 bis 1426, wie schon Seite 230 bemerkt worden, ihr Papier aus Venedig i). Wahrscheinlich kam es durch die vorliegenden österreichischen Lande dahin. Anfänglich bezahlte Görliz jedes Buch mit zwei und einem halben Groschen, welches, nach Vergleichung des damaligen Viktualienpreises mit dem jetzigen, ungefehr zehn Groschen jetziger Münze beträgt. Von 1426 zahlte Görliz aber nur für 25 Bücher vierzig Groschen damaliger schwerer Münze.

Der bereits erwähnte Rath Fladd entdeckte noch ein anderes Dokument auf Linnenpapier, von 1377, das ein blosses Privatdokument, und auf dem Rücken mit einem Wachssiegel versehen ist. Das Papier ist rauh und dick, und die Striche der metallenen Forme sind stark eingedrückt k). Er zeigte auch noch ein drittes Dokument auf Linnenpapier an, das aber schon über den Zeitpunkt der Ungewißheit deutscher Fabriken hinaus steigt. Es ist ein Lehnbrief des römischen Königs

chusen liever hebben Diederic van Enghusen dan U en willen U vyant wezen, wy en alle onse Knechte, en daer mede wil wy onse ere bewaert hebben.

i) Deutsches Museum vom Sept. 1777. St. 9. Seite 233. f.

k) Meerm. p. 200.

nigs Rupert, welchen derselbe einem, Namens Geinheimer, mit dem königlichen Siegel auf der Hinterseite im Jahre 1403 ertheilt hat. Das Papier ist fast unserm jetzigem gleich, und hat das Zeichen des Ochsenkopfes, mit einem zwischen den Hörnern hinaufgehenden Kreuze l).

Herr Hofrath Gatterer in Göttingen fand in dem Holzschuherischen Familienarchive zu Nürnberg, ein Linnenpapierdokument von 1389, das ein Friedrich Holzschuher, Ritter des deutschen Ordens, mit seinem aufgedruckten Wachssiegel bestärkt hat m). Der Schluß dieser Urkunde heißt: **Dez zu urkunt — drucke ich Bruder Fridrich Holzschuher Teuz Ordens mein aygen Insiegeln an disse Schrift.**

Die Pauliner Bibliothek in Leipzig besitzt von des Dichters Hugo Trimbergs deutschem poetischen Werke, der Renner betitelt, die ein Wilhelm von Tornow n) im

l) Meerm. *l. c.*

m) J. C. Gatterer *Hist. geneal. Domin. Holzschuherorum &c. Norimb.* 1755. *Fol. in praefat. p.* 8. *et in Cod. dipl. p.* 79. Meerm. *p.* 207.

n) Es giebt verschiedene Oerter, die Tornow, oder Tornau heissen, und wovon drei in der Mark Bran-

im Jahre 1391 geschrieben, und die alle Kennzeichen desselben Alters, an Sprache und Schriftzügen hat, welches die Unterschrift angiebt o) Das Papier ist ohne

Brandenburg, einer aber in dem Mecklenburgischen liegen. Wahrscheinlich war der Schreiber Wilhelm von Tornow aus dem Mecklenburgischen, wohin Wisserschaften und Druckerei eher, als in das Brandenburgische kamen, worin die Stadt Stendal im Jahre 1488 die erste Druckerei hatte. Da das Kloster Grüngarten zu Rostock schon im Jahre 1474 eine Druckerei hatte, in welcher in demselben Jahre Lactantii *Opera*, *Rostochii per Fratres Presbyteros et Clericos Congregationis viridis horti, in Fol.* und 1476 aufs neue gedruckt wurden, so kan es auch seyn, daß Wilhelm von Tornow in diesem Kloster war.

o) Der Dichter Hugo von Trimberg, oder wie ihn andere nennen, von Trienberg, war Schulmeister zu Trestadt bei Bamberg, und starb um 1303, wie eine Handschrift dieses Gedichtes, die vormals in der Bibliothek zu Heilbronn aufbewahrt wurde, in der Unterschrift ergiebt. S. Morhofs Unterricht in der deutschen Sprache, Kap. 7. S. 355. Sein Werk der Renner, ist nachher 1549 in Frankfurt am Main bei Cyprian

ne allen Zweifel Linnenpapier, weiß, aber etwas dick, und wegen der starken weiten Dratforme grobnarbicht, jedoch keines-

prian Jacob ten Bock in Folio gedruckt. Auch die Stadtbibliothek in Leipzig besitzt eine schöne mit Gemälden gezierte Handschrift dieses Buchs, deren Alter aber nicht genau angegeben werden kan, und die neuer ist, wie die Abschrift auf der Pauliner Bibliothek, wovon hier die Rede ist. Letztere hat J. C. Gottsched. *de varioribus nonnullis Bibliothecæ Paulinæ Codicibus* 1746. 4to mit der rechten Jahrzahl 1391 umständlich, und kürzer in einer andern Schrift: *de quibusdam poëtis medii aevi, veritatis evangelicæ testibus &c. Lipsiæ* 1751. 4to *p.* 8; imgleichen in seiner Monatsschrift: das Neueste aus der anmuthigen Gelehrsamkeit vom Jahre 1762, im Monate März S. 196 — 199, jedoch mit der falschen Jahrzahl 1312, und zuletzt in seinem Wörterbuche der schönen Wissenschaften, Leipzig 1760. 8. Seite 1391 abermals irrig mit der Jahrzahl 1304 beschrieben. Meerm. *p.* 17 — 25. 188 — 190.

Ganz zu Anfange dieser Handschrift liest man folgendes:

Hy hebet sych der renner an.

Hierauf folgen diese Reime ohne alle Interpunktion:

keinesweges mehr für den Anfang einer Kunst zu hal-
ten, sondern ein festes Papier, das der Narben we-
gen

Jam Juventus per eventus mea curo
Studia
Nunc benigne nunc condigne in te
ducens gaudia
Amo flores et amores ac estatis tempora
Colo tantum dampno planctum et annosa
corpora
Placet risus atque visus forme pulchritudine
Tedet vultus dum incultus constat egritudine
Galatheas et coreas frequentare soleo
Que si strident dum me vident toto corde
doleo
Vestimentum et argentum enitor acquirere
Sit sors mortis minus fortis cuncta cogor
linquere
Nescit etas quales metas cursus vite prebeat
Donet (Deus) factor meus ut laus finem
prebeat
Ducta per eventus tum sit male structa iuventus.

Jch byns die Jugunt
Dy dy thugunt
Unde die untugunt gryffit an.

Myn

gen etwas geglättet worden ist. Die Papierbogen sind von der größten Art gewesen, die wir jetzt Royalpapier nennen, und haben das Zeichen des Ochsenkopfes,

Myn gemute
Stet in blute
Dy wyle ich nit forghen kan.
Lachen Synghen
Tanczen Spryngen
Lern ich frowen und man.
Her ist wyse
Der nach pryse
Sych by myr behalen kan. &c.

Die ganze Unterschrift heißt: Anno dni. milesimo. cccxci. Sabbato. añ dñicaz. Invocavit. Cōplet9. est liber. p. mā9. f. Wylhelmi. tornow. Orate. d'm. p. sc'pto'e. Verschiedene Anzeiger dieser Unterschrift sahen den Buchstaben f vor dem Namen Wilhelm für ein t an, da solcher doch nichts weiter als seinen Stand, per manus fratris Wilhelmi, tornowiensis anzeigen soll. Die Ziffern der Mönchsschrift, wobei das c hinterm x mehr einem t als c ähnlich sieht, verführten Hofrath Bel, die zwei letzten Ziffern für zwei i i zu halten, die doch gewöhnlich i j geschrieben wurden, woraus die Jahrzahl 1312 entstanden ist.

doch ohne Mittelstange. Das Manuskript ist der schmalen Verse wegen in halbes Quartformat gebrochen und beschrieben, so, daß ein schmaler hoher Band daraus geworden ist. Es ist gut geleimt, hält die Dinte gut, und schreibt sich nicht übel darauf.

Da nunmehr die Zeugnisse von Deutschlands eigenen Papierfabriken eintreten, so würde es überflüßig seyn, die Zeugnisse von dem in Deutschland zeitig vorhandenen Linnenpapier weiter zu führen.

Herr von Murr berichtet p), daß bereits 1390 zu Nürnberg eine grosse Papiermühle von einem Rathsglicde, Ulmann Stromer q), angelegt worden, der eine Menge Arbeiter dazu angenommen, und vereiden lassen hatte, worunter auch drei Italiäner, Namens Franciscus und Marcus de Marchia samt ihrem Knechte Barthylomäus waren. In Stromers Nachricht von seiner Papiermanufaktur, wird aller gewöhnlichen Arbeiten beim Papiermachen, des Haderlesens, Aufhängens, Polirens, Lesens und Zählens gedacht.

Die

p) von Murr Journal zur Kunstgeschichte und Litteratur, Th. 5. S. 136. f.

q) Der Senator Ulmann Stromer starb im Jahre 1407 am Zotenberge. Seine Nachricht vom Papiers-

Die sämtlichen Arbeiter hatten sich auf Zeitlebens eidlich verbindlich gemacht, niemand Papier machen

Papiermachen, welche er in seinem alten 1360 angefangenen Buche Seite 123 u. f. selbst aufgezeichnet hat, lautet wie folget:

In Nomine Christi Amen, Domini M. C. C. C. LXXXX. Ich Ulman Stromer hub anzufahen, mit dem ersten zu den Pappir zu machen, zu St. Johannes tag zu Sunwenden, vnnd namb mit dem ersten darzu den Klesen obser, vnnd der gab mir sein trew vnnd schwur zu den heiligen ain Aydt, mit aufgeregten Fingern, dieselben trew zu halten, das er mir vnnd meinen Erben trew solt sein, vnnd mein furnemen werben, vnnd mein schaden zu wenden, vnnd dieweil er lebt soll er niemandt kein Arbeit zu pappir machen, dann mir oder meinen Erben denen ich das verschickh oder verschaff, vnnd soll auch niemandt lehren noch vnterweisen, Pappir zu machen, in keinerley Weiß ohn alles geuerde, das geschah an dem nechsten Sontag vor St. Lorentzen tag, in meiner Kammer zu Besperzeit, Anno 1390. Darbey was mein Sohn Georg Stromer.

Anno 1391. an dem nechsten Sontag nach Nativitatis Marie, da gab mir Arnolt sein

trew,

zu lehren, noch selbst Papier für andere zu machen; nur Georg Thirman versprach, nicht innerhalb zehn Jahren

trew, vnnd schwuhr mir zu den heiligen ein Aydt, daß er mir vnnd meinen Erben trew solt sein, vnnd mein fromen zu werben, vnnd mein schaden zu wenden, vnnd weil er lebt, soll er niemandt khein Arbeit zu Pappir thun, dann mir vnnd meinen Erben, den ich das verschickh oder verschaff, vnnd soll auch die Arbeit zum Pappir niemandt lehren noch vnterweisen, dieweil er lebt, in kheinerley Weiß, ohn alles geuerde, vnnd das geschah vmb Vesperzeit in meiner Kammer, darbey was mein Sohn Geörg. Hanns sein bruder hat ein Aydt geschworen, als hievor geschrieben steht, am Sontag am St. Johannestag Anno 93 in meiner Kammer, darbey war Jörg vnnd Vhlmann mein Söhn.

Anno 92. an dem nechsten Sontag nach Pfingsten, was der 9 Juny, da las ich den vorgeschriebenen Aydt dem Johannes meinem Schreiber, der gab mir sein trew, vnnd schwuhr den heiligen ein Aydt, die trew zu halten, gleicherweiß als der vorgeschrieben Aydt stehet, den der Arnolt geschworen hett, das geschah in meinem Sohler, darbey war meine Wirtin Agnes, auch Georg vnnd Vhlman meine Söhne.

Anno

Jahren für sich selbst zu arbeiten, nach deren Verlauf aber könne er auch für sich Papier machen, und Lehr-

 linge

Anno Domini 1390. an dem nechsten tag nach St Lorentzen tag, das was an einem Donnerßtag, da gab mir der Georg Thirman sein trew, vnnd schwur mir mit aufgeregten fingern zu den heiligen ein Aydt, das er mir vnnd meinen Erben trew soll sein, vnnd mein fromen zu werben vnnd mein schaden zu wenden, vnnd solle in zehn Jahrn nach einander, von Datum des tags niemandt khein Pappir machen, dann mir oder meinen Erben, den ich das verschickh oder verschaff, vnnd soll auch das niemandt lehren oder vnterweisen, dann es wer mit meinen gutten Willen, in kheinerley weiß, ohn alles geuerde, vnnd wann die zehen Jahr vergangen sint, so mag er Im selber vill Pappir machen, vnnd sonst niemandts mehr, vnnd mag auch die wol lernen, vnnd vnterweisen, die Im selber Pappir machen, vnnd sonst niemandt mehr dieweil er lebt.

Erhart Zimmerman den hab ich gedingt, der sol mein Diener sein, von St Walburgis tag der schirst khömbt, vber ein ganz Jahr, vnnd soll mir zimmern zu der Müll oder anderstwo wo ich in haiß, vnnd mein Mühlwerkh mit zim-

mern

linge annehmen, für ihn allein, sonst aber für niemand, so lange er lebe, Papier zu machen. Die italiänischen Arbeimern außrichten, oder söll mir Pappir polliren, was ich in haiß, vnnd sein weib soll auch arbeitten, vnnd hadern erlessen, oder Pappir auffhohen (aufhängen) oder verlesen oder zehlen, vnnd welchen tag sie bede arbeitten so soll ich im zu lohn geben xvj dñ. vnnd ich soll ime Behaußung vnnd holtz zu prennen geben. Auch hat mir derselbe Ehrhart seine trew geben, vnnd zu den heiligen ein Aydt geschworn, daß er mir vnnd meinen Erben trew soll sein, vnnd mein fromen werben, vnnd mein schaden wenden, als ferr er mag ohn geuerde, vnnd weil er lebt, soll er niemandt kheinArbeit zu Pappir thun, noch lehren, noch vnterweisen in kheinerley Weiße ohn alles geuerde, dann mir vnnd meinen Erben, den ich die Mühl verschickh, dann es wer mein gutt will, vnnd darbey ist gewesen mein Schwager Hanns Grolandt, vnnd mein Wirtin, vnnd Georg Thirman, das geschach in meiner hintern stuben am Sontag Reminiscere Anno 92.

Año 90. die Bartholomei Franciscus de Marchia vnnd Marcus sein Bruder, vnnd Bartholomeus sein Khnecht, die haben mir ire trew geben, vnnd das zu den heiligen Aydt

ge-

Arbeiter machten sich besonders eidlich anheischig, in allen deutschen Ländern diesseits des lombardischen Gebürges, niemandem Papier zu machen, noch machen

geschworn, das sie mir vnnd meinen Erben trew sollen sein, vnnd vnsern fromen werben, vnnd vnsern schaden wenden, vnnd sollen in allen Teutschen landen, hie dißeits des lampartischen (lombardischen) Birgs niemandt khein Pappir machen, dann mir oder meinen Erben, den ich das schickh oder schaff, vnnd sollen auch niemandt lehren Pappir zu machen, noch anweißung geben, in kheinerley weiß ohn geuerde, vnnd sollen auch niemandt anweißung geben, noch Rath, noch hülff noch Steyr, das jemandt von welischen Handen herauff khom Pappir zu machen, ohn deß **Vhlman Stromers**, oder seinen Erben, den Er das verschickhen wille vnnd wordt vnnd die stückh sint alle in einer Carten sub publici Notarii manu, das **Cunradus** procurator verhört vnnd verschrieben hat, des ich ein Carten hab, das alles steht zu halten, nach derselben Carten lauth vnnd sag, darbey ist gewesen mein bruder herr **Endres Stromer** vnnd mein Schwager **Hanns Grolandt**, vnnd meine Söhn **Georg** vnnd **Vhlman** die **Stromer**, vnnd **Georg Thirman**, deß haben die Wahln (die Wälschen) auch ein Carten.

Es

zu lehren, noch Anweisung, Rath, Hülfe, noch Steyer zu geben, daß jemand aus Italien komme, Papier

zu

Es ist zu wissen, das im ersten Jar die Wahln gar vngehorsam wahren, vnnd hinderten mich an meinem werkh, so sie best mochten, vnnd wolten das Dritt Rad im ersten Jar nicht machen, vnnd die ersten zwey Redder hetten 18 stempff, derselben stempff liesen sie viel feihrn, darumb das sie nur lützl pappir wolten machen, vnnd das was auf den Sinn, sie wolten mich bezwingen, daß ich ihnen mehr Lamparter heraus solt lassen zu der Arbeitt, das wolt ich nicht thun, darnach was ir mainung, wie sie mich bezwingen, das ich inen die Mühl vmb einen Zinnß ließ, vnnd mutten mich deß an, vnnd poten mir alle Jar 200 gülden, da ich das nicht thun wolt, da botten sie mir Pappir daraus zu geben. Da verstundt ich wol, das sie mich von der Mühl gern tringen wolten.

Anno 1391. die 20 Augusti, da fing ich den Franz vnnd seinen bruder, vnnd den Marcum, vnnd legt die auff den Thurn hinter den Derrer (Wasserthurm) vnnd verschloß sie in ein Kammerlein. Darnach an dem vierten tag, sanden sie nach Hannsen Grolandt, vnnd nach Fritzen Amman, vnnd nach Vlrich Sembler, die teytigten vnter vns bayderseitt, was sie zwischen

vnns

zu machen, als für ihn und seine Erben, so lange sie bei ihm im Dienst wären.

Schon

vnns machten, das solten sie stet halten, vnnd ich, alß lies ich sie ledig an St. Bartlmeß tag, da khamen wir zu den Augustinern, vnnd wardt geschieden, alß hernach geschrieben steht.

Es hat zu den Heiligen ein Aydt geschworen der Franciscus, vnnd sein bruder der Marcus, vnnd Bartholomeus, vmb die gefenkhnus die an inen geschehen ist, alle die Rath oder That dorzu geben haben mit worten oder mit werkhen das sie der gutt freundt seint ohne geuerde, vnnd das sie denen nimermehr khein Argwohn zuzihen, in kheinerley weiß, an alles geuerde, vnnd haben den vorgenanten Ihren Herrn Ulman Stromer gesichert, vnnd sein diener vnnd all die seinen, vnnd den Kleßen vnnd Georg Thirman, daß sie mit inen nicht zu schickhen sollen haben, dann mit einem freundtlichen Rechten vor dem Richter zu Nürnberg in der Stadt, vnnd ob der vorgenanndt Ulman Stromer oder seine Erben ein Rad oder zwey Reder pawen oder zu laßen richten zu der schleiffmül an der Wisen (Hallerwiese, auf der Weydenmühle, eben da, wo jetzt die Schoresische Mühle ist) da nie nit ein Rad ist, daran sollen sie in nichts hindern, noch Irsal thun in kheinerley weiß, ohn geuerde.

Vnnd

Schon im ersten Jahre war diese Mühle so stark, daß zwei Räder achtzehn Stampfen bewegten. Stro-

mer

Vnnd wen er oder seine Erben zu der Arbeit schickht, jetzundt oder fürbas, der leib vnnd gutt soll für inen sicher sein, das sie mit denen nichts zu schickhen sollen haben, dann mit einem freundtlichen Rechten vor dem Richter zu Nürnberg in der Statt, vnnd dieweil sie des vorgenanden **Vlman Stromers** diener sint oder seiner Erben, so sollen sie khein andern Vorsprecher oder Herrn nemen, in kheinerley weiß, vnnd wenn sie von mir oder meinen Erben zihen, vnnd bey mir, oder meiner Mühl nicht mehr bleiben wollen, das sie dann vmb alle sach, die sich auf dieselben Zeit verloffen haben, khein Burger zu Nürnberg, noch ire Leuth, noch ir gutt, für kheinerley Gericht laden, noch fürbringen sollen, in kheinerley weiß, dann für ire Richter zu Nürnberg in der Statt, sie oder ire scheinbotten, ohn alles geuerdt. Auch den Aydt den sie vor geschworen haben, deß der **Vhlman Stromer** ein Instrument hat, den sollen sie mit diesem Aydt gar vnnd gentzlich halten, vnnd wo sie das oder das erst Instrument vberführen, vnnd nicht hielten, darumb mag sie der Vorgenandt **Vhlman Stromer** oder seine Erben straffen, wenn sie deß zu Rath werden, darwider sollen sie wider kheinerley

gericht,

mer verlangte in demselben Jahre noch ein drittes Rad dazu: die Italiäner aber weigerten sich dessen, und ver-

gericht, oder sonst wider niemandt gefreuelt haben, in kheinerley weiß, on alles geuerde. Der taydung haben sie alle drey zu den heiligen ein Aydt geschworn, vnnd deß hab ich ein Instrument. Bey der thaidung was mein Schweher Vlrich Groland, vnnd mein Bruder Endres Stromer, vnnd Merthen Haller, vnnd Cunrad Stromer, vnnd Vlrich Stromer zu der Rosen, Peter Haller, Vlrich Sembler, Georg vnnd Vhlmann meine Söhn, vnnd Carl Großer, vnnd Geörg Thirman, vnnd Johannes Franckh procurator, der mir das eine Instrument hat geben, datirt an St. Bartolmeßtag.

Anno Dñj 1392. am Freytag vor St. Johannes tag Sonwendten, desselben tags gab mir Hanns Mayheiß, den man Lullen nent, sein trew, vnnd schwur mir zu den Heiligen ein Aydt, daß er mir vnnd meinen Erben trew solt sein, vnnd mein fromen zu werben, vnnd mein schaden zu wenden, vnnd dieweil er lebt, so soll er niemandt khein arbeitt zu Pappir thun, dan mir oder meinen Erben, denen ich die Mühl verschickh oder verschaff, vnnd soll auch die Kunst zu Pappir niemandt lehrnen, noch vnterweißen,

noch

verhinderten auch vorsetzlich den Gang vieler schon vorhandenen Stampfen, um wenig Papier zu liefern; sie suchten noch anweisung darzu geben, ohne meinen Willen, dieweil er lebt, ohn alles geuerdt. Den Aydt schwuhr er in der khlein Mühl im hoff hinten an dem Hauß, darbey was mein Wirtin Agnes, vnnd meine Söhn Georg vnnd Vhlman.

Auff denselben tag schwuhr mir des Arnolts Wirtin ein solchen Aydt, als davor geschrieben steht.

Auff denselben tag schwur mir des Ehrharten Zimmermanns weib, auch ein solchen Aydt, als hievor geschrieben steht, vnnd darbey was auch mein Wirtin Agnes, vnnd meine zwen Söhn Georg vnnd Vlman, vnnd der Ehrhart ir mann.

Anno 1392. am Sontag nach Margarethen tag, gab mir der Wißheckhl sein trew, vnnd schwur mir zu den Heyligen ein Aydt, daß er mir vnnd meinen Erben trew sol sein ꝛc. als der Aydt stehet den mir Hanns Mattes geschworn hat, das geschah in meiner Cammer, darbey was mein Wirtin Agnes vnnd mein Sohn Georg Stromer.

Anno 1393 am Mittwoch vor Allerheiligentag, die Kleßin gab ir trew, vnnd schwuhr, als vorgeschrieben stehet.

Anno

suchten ihn zu zwingen, noch mehr Italiäner kommen zu lassen, wollten ihm die Mühle abpachten, boten ihm 200 Gulden jährliche Pacht, und bei der Weigerung noch Papier dazu. Bei diesem Zwiste ließ Stromer die Italiäner 1391, im August, auf den Thurm setzen, woraus sie am Bartholomäustage, nach getroffenem Vergleiche und von neuem geleisteten Eide, wieder entlassen wurden.

Aus Stromers Nachricht scheint zu erhellen, daß die beiden Arbeiter Kles und Georg Thirman, bereits mit dem Papiermachen bekant gewesen sind, weil sie vor Ankunft der Italiäner schon zur Papiermacherei angenommen waren, und Thirman sich nur auf zehn Jahre verbindlich gemacht hatte, besonders aber, weil in dem Vergleiche mit den drei Italiänern, nach dem Arreste bedungen ward, daß sie mit diesen beiden nichts zu schaffen haben sollten.

Von dem Anfange der augsburger Papiermühlen hat man weiter nichts in Erfahrung bringen können, als, daß die Stadt gar bald vormals ihre eigene Papiermühle gehabt,

Anno 1394. am Erichtag in der Pfingstwochen, Peter Straußdörffer gab mir sein trew vnnd schwuhr zu den Heyligen ein Aydt, als davor geschrieben steht.

habt, die am Sinkelbache noch jetzt liegt r), und unter allen die älteste ist. Nachher hat in den ersten Zeiten der Druckerei in Augsburg, Hans Schönsperger, der seit 1482 daselbst eine Druckerei hatte, und den berühmten Thewrdanneck s) druckte, seine eigene Papiermühle gehabt, die sich durch gutes, starkes und weisses Papier empfohlen hat. Die jetzigen Papiere von Augsburg sind nicht mehr so gut, und die dasigen Druckereien müssen ihre Papiere anderwärts herhohlen.

Alle

r) von Stetten Kunst- Gewerb- und Handwerksgeschichte der Reichsstadt Augsburg. S. 29. Um Augsburg sind jetzt überhaupt folgende Papiermühlen: an den aus dem Lech fliessenden Kanälen, eine zu zwei Rädern; an dem obern Bleichanger, eine zu drei Rädern; an der Lechhauser Brücke, eine zu zwei Rädern; bei der untern Bleiche, und die am Sinkelbache zu drei Rädern. F. Nikolai Beschreibung einer Reise durch Deutschland und die Schweiz, im Jahre 1781. 8ter Bd. Berlin u. Stettin 1787. 8. Beilage IV. 14. S. 94. f.

s) Koehleri *diss. de inclyto libro poëtico* Theuerdank. *Altorf.* 1737. 4. Das Neueste der anmuthigen Gelehrsamkeit. Leipzig 1753. No. VII. S. 509.

Alle nach der Erfindung der Druckerei errichtete, oder bekant gewordene Mühlen, sind nicht mehr unter die Seltenheiten zu rechnen, oder in die Reihe der Zeugnisse zu stellen, aus welchen sich die Zeit der Einführung des Linnenpapiers in Deutschland angeben liesse. Viele sind auch von denen, die ihrer erwähnt haben, unrecht für die ersten in Deutschland angegeben worden, da sie höchstens nur die ersten in solcher Stadt, oder in demselben Lande sind.

Dahin gehört z. B. die Nachricht von der 1470 zu Basel errichteten ersten Papiermühle t), zu welcher zwei

t) Man sehe, was hierüber bereits oben, Seite 183 und 184 gesagt worden, und Breitkopfs Versuch den Ursprung der Spielkarten ꝛc. zu erforschen. S. 72. 73. Anmerk. o. imgl. S. 104. 105. Unfehlbar sind die schon Seite 183 in der Note k angeführten Hofmannschen Worte, da er von dem Einzuge der Wissenschaften zu Basel redet, Ursache gewesen, solche falsch auszulegen, und ist statt der ersten Mühle in Basel, welches Hofmann ohne Zweifel ausdrücken wollen, die erste Mühle in Deutschland zu verstehen. Joh. Math. Bayer, *in Theatro machinarum molarium* widerlegt diese Meinung damit, daß man schon

zwei Papiermacher, Anton und Michael, aus Gallizien verschrieben worden u); imgleichen von der ersten Papiermühle zu Kempten im Jahre 1477, der Fabricius erwähnt, und die durch jedes gedruckte Buch von 1457 bis 1477 widerlegt wird.

Da einmal die Buchdruckerkunst erfunden und in Ausübung gekommen war, so machte die schnelle Ausbreitung derselben, und die Vermehrung der Druckereien

1405, also 65 Jahre vorher, Johann Huß, bei seiner Verbrennung zu Costanz eine Papierkrone aufgesetzt habe. **Von Murr** glaubt in seiner Beschreibung der Merkwürdigkeiten von Nürnberg 1778. 8. S. 678, daß es vielleicht heissen müsse, die erste Mühle in der Schweiz.

u) Nach dem *Dictionn. Encyclop. Ed. de Geneve T. XXIV. p.* 472 soll diese Papiermühle zu Basel durch dahin geflüchtete Griechen angelegt worden seyn, und selbige sollen sogar das Linnenpapier daselbst zuerst erfunden haben. Das *Dictionn.* beruft sich deswegen auf den Scaliger, und sagt: *Scaliger* donne sans preuve la gloire de l'invention du Papier à quelques Grecs, refugiés à Basle, à qui la maniere de faire le papier de coton dans leur Pays en suggéra l'idée.

reien in Deutschland, auch die Vermehrung der Papiermühlen nothwendig, so, daß ihre Anzahl in gleichem Verhältniß anwuchs; und bei diesem geschwinden Anwachse, war man auf die Jahre ihrer Entstehung weniger aufmerksam.

In den Gegenden am Rhein, in Schwaben, in der Schweiz, Franken und Meissen, sind die mehrsten Papiermühlen angelegt. Elsaß, Schwaben, Franken, Böhmen v) und Meissen, sind unter allen deutschen Ländern am meisten damit versehen: und, wenn man mit Bayer w) in ganz Deutschland

v) Bohusl. Balbinus *in miscell. regn. Bohem.* ertheilt Nachricht von der Menge der Papiermühlen in Böhmen.

w) *In theatro machinar. molar. p.* 94.

Im Hamöverischen sind überhaupt 34 Papiermühlen, nemlich 7 Landesherrliche und 27 Privatmühlen. Alle haben nur eine Bütte. Die älteste unter allen, ist die zu Lachendorf, in der Amtsvogtei Beedenbostel des Fürstenth. Lüneburg im Jahre 1538 angelegte Mühle, jedoch sind schon lange vorher in hiesigen Landen Papiermühlen vorhanden gewesen. Den jetzigen fehlt es nicht an Absatz, wohl aber an Lumpen, fürnemlich an feinen Lumpen. Joh. Beckmanns Beiträge zur Oekonomie,

auf vierhundert Papiermühlen rechnet, so haben die churſächſiſchen Länder gewiß den vierten Theil davon in ihrem Bezirke. Nimt man aber an, daß eine Mühle von einer Bütte 300 Ballen Papier in einem Jahre mache; so kan man ohne Fehlrechnung ſicher 22,000 Ballen Papier annehmen, die allein in Deutſchland gemacht und verbraucht werden.

Die erſten Papiere waren zum Schreiben beſtimmt, und daher auch alle ſtark, und geleimt. Zu den erſten gedruck-

nomie, Technol. ꝛc. VI. S. 351. Die Mühlen zu Bremervörde und Altkloſter im Bremiſchen, erhielten ſchon im Jahre 1622 die Begünſtigung, daß alle im Lande geſammelte Lumpen nur ihnen allein verkauft werden durften; und dieſes ward ihnen im Jahre 1733 beſtätigt.

Im Jul. 1787, hat der Paſtor Stübner zu Hüttenrode bei Blankenburg herauzugebende **Denkwürdigkeiten von dem Fürſtenth. Blankenburg, Kloſter Michaelſtein und incorporirten Stiftsamt Walkenried**, jedes Alphabet für 12 ggr. Pränumeration angekündigt, worin auch von den dortigen Mühlen gehandelt werden, und die Geſchichte des Papiers mit vorkommen ſoll. Hannoveriſche Anzeigen von 1787. St. 58. S. 1159 und 1160.

gedruckten Büchern konnte man, weil immer noch viel hineingemalt und geschrieben ward, um sie den Manuskripten ähnlich zu machen, auch kein anders, als geleimtes Papier gebrauchen. Erst im sechzehnten Jahrhunderte fand man, daß auch auf ungeleimtes Papier gedruckt, und durch die Buchbinder nach dem Drucke, bei dem Einbande, dem Papiere noch eine Art von Leim, obgleich nicht so stark als bei dem Papiermachen, gegeben werden konnte; dadurch wurden denn die Papiere zum Druck um die Hälfte wohlfeiler.

Böhmen ist besonders wegen der schönsten weissen Druckpapiere im Rufe. Ob es aber wahr sey, daß im siebenzehnten Jahrhunderte die böhmischen Druckpapiere nach Holland geführt, umgearbeitet und zu neuen geleimten Papieren gemacht wurden, bedarf einer genauern Untersuchung x). Vielleicht sind es blos linnene Lumpen gewesen.

Nach allen diesen gesammelten und in chronologische Ordnung gestellten Nachrichten, fehlt es uns aber doch nun noch sowohl an dem gewissen Zeitpunkte, in welchem das Linnenpapier erfunden worden, als auch an der zuverläßigen Nachricht, welchem Lande diese

x) Bohusl. Balbinus *in miscell. regn. Bohem* sagt dieses.

wichtige Erfindung gehöre. Ich will hier durch Wiederholung der verschiedenen bereits von mir schon angeführten Meinungen über die Zeit der Erfindung des Linnenpapiers y), und durch Hersetzung der unberührt gelassenen Vermuthungen hierüber, die Gedult meiner Leser nicht ermüden, denn es ist solches doch überall von keinem Nutzen, und wir gelangen dadurch hierin zu keiner grössern Gewißheit. Durch Herrn von Meermanns eifrige Bemühung wissen wir einmal gewiß, daß man bereits 1308 Linnenpapier gehabt; ein mehreres wissen wir noch zur Zeit nicht, und hieraus läßt sich denn höchst wahrscheinlich vermuthen, daß schon wenigstens einige Jahre früher dergleichen Papier gemacht worden seyn müsse. Der eigentliche Zeitpunkt der Erfindung aber bleibt noch immer ungewiß, und läßt sich nicht so ganz zuverlässig bestimmen, wie Herr von Murr z) zu thun scheint, wenn er solchen ins Jahr 1300 setzt.

Ueber das Land, in welchem das Linnenpapier zuerst erfunden worden, sind, wie wir bereits gesehen haben a), die Meinungen eben so sehr getheilt, wie über die

y) Seite 179 und 180.

z) v. Murr Journal zur Kunstgeschichte und zur allgemeinen Litteratur. Th. 5. S. 133.

a) Seite 179. 191.

die Erfindungszeit selbst. Keine unter allen aber verdient mehr etwas genauer untersucht und erörtert zu werden, als die Vermuthung derjenigen, welche deswegen Italien diese Erfindung zueignen, weil daselbst bereits im Jahre 1340 ansehnliche Papiermanufakturen gewesen b), unserm Deutschlande hingegen solche aus dem Grunde gänzlich absprechen, weil es erst 1390 eine eigentliche Papiermühle erhalten, und zwar durch italiänische Bau- und Papiermeister, die sich verbindlich machen mußten, ihre Kunst niemand diesseits der Alpen zu lehren c).

So viel Wahrscheinlichkeit auch diese Meinung beim ersten Anblick für sich zu haben scheint, so glaube ich doch nicht, daß sie so bündig sey, um für Italien die erste Anwendung der linnenen Lumpen zum Papier daraus schliessen zu können. Aus folgenden Gründen bin ich vielmehr überzeugt, daß keinem andern Lande, wie Deutschland, die Erfindung des Linnenpapiers gehöre. Denn:

1) In Italien wird erst vom Jahre 1367 Linnenpapier gefunden d), in Spanien wurde solches eben-

b) Seite 163. 164.

c) Seite 260 u. f.

d) Seite 229.

falls erst um 1367 bekant e); in England sind nur von 1342 Beweise davon vorhanden f); Frankreich kan vor 1311 nichts darlegen g); Deutschland aber zeigt solches bereits mit Sicherheit vom Jahre 1308 vor h); und man kan daher schon aus dieser ältern Kentniß, als auch des mehrern Eigenthums des Leinen, imgleichen des ältern Gebrauchs des Linnengespinstes wegen, schliessen, daß diese Erfindung deutsch sey.

2) Italien hatte zwar schon, so wie Spanien, im zwölften und dreizehnten Jahrhunderte eigene Papiermanufakturen i), aber selbige verfertigten damals noch kein anderes als baumwollenes Papier k); welches sicherlich auch schon in Deutschland bei seinen baumwollenen Manufakturen im dreizehnten Jahrhunderte gemacht worden ist, wenn man bedenkt, daß von Italien der Gebrauch dieses Papiers nicht vor 844 angegeben werden kan l); Spanien kein älteres Stück davon als

e) Seite 181.
f) Seite 218.
g) Seite 194. 195.
h) Seite 235.
i) Seite 144. 160. 163 und 164.
k) Seite 165.
l) Seite 159.

als vom eilften Jahrhunderte aufzuzeigen vermag m); Deutschland aber solches schon vor dem 9ten Jahrhunderte kannte n). Und denn so kan ja schon in einem Lande Papier gemacht seyn, bevor man just besondere Manufakturen davon zu haben brauchte, die den Namen eigentlicher Papierfabriken verdienten. Italiens frühe Papiermanufakturen beweisen also auch nichts in Ansehung der Erfindung des Linnenpapiers für dieses Land.

3) Soll Italien aber deswegen das Linnenpapier erfunden haben, weil es früher Papiermühlen wie Deutschland gehabt hat, so antworte ich, daß, wenn die frühere Existenz der Papiermühlen in einem Lande auch zugleich beweisen könte, daß ein solches Land eher Linnenpapier, oder überhaupt Papier, wie ein anderes Land gemacht habe, man auch hieraus für Italien nichts mit Zuverlässigkeit behaupten könne. Denn bei der Nachricht von den italiänischen Papiermanufakturen ums Jahr 1340, wird der eigentlichen Papiermühlen gar nicht einmal ausdrücklich erwähnt, sondern es läßt sich deren Daseyn um diese Zeit nur wahrscheinlich aus dieser Nachricht vermuthen. Es steht

m) Seite 142.

n) Seite 166.

daher noch dahin, ob um 1340 würklich schon Papiermühlen in Italien vorhanden gewesen sind. Aber, wenn man auch solches gleich beweisen könte, wer kan behaupten, daß die im Jahre 1390 bei Nürnberg errichtete Papiermühle, die allererste in ganz Deutschland gewesen sey, und daß nicht schon viel länger vorher, vielleicht eben so früh, wie in Italien, an andern Orten Deutschlands, dergleichen Mühlen existirt haben, von welchen die Nachrichten nur nicht bis auf uns gekommen sind?

4) Endlich nehme man nun aber auch einmal als ausgemacht wahr an, Italien habe schon 1340, und zwar früher wie Deutschland, eigentliche Papiermühlen gehabt, so würde doch auch hieraus für Italien wegen der Erfindung des Linnenpapiers nichts behauptet werden können, denn wir wissen zuverlässig, daß man schon längst zuvor Papier machte, ehe man noch das geringste von Papiermühlen wußte, ehe solche noch erfunden waren. Schon in den ältesten Zeiten machten die Chineser baumwollenes Papier; vor dem neunten Jahrhunderte war dieses Papier bereits in Europa vorhanden o), im eilften Jahrhunderte wußte man es da-

selbst

o) Seite 121. 122. Noch jetzt sind, wie ich schon Seite 133 angeführt habe, den Mauren, Arabern und Türken

selbst schon zu fabriciren, und doch waren damals, so viel bis jetzt bekant ist, noch keine Papiermühlen erfun-

Türken die Wassermühlen unbekant. Die Reisenden durch Asien und Afrika merken nichts von Papiermanufakturen, oder von Wassermühlen an. Niebuhr, im ersten Theile seiner Reisebeschreibung S. 150 sagt hingegen ausdrücklich, daß er weder Wasser- noch Windmühlen in Aegypten gesehen habe, und die allgemeine Kornmühle zu Kahira zum Kornmahlen und Oelpressen gebraucht werde. Der gemeine Mann mahle sein Korn auf den allereinfachsten Handmühlen; die große Mühle aber werde durch einen Ochsen herumgedrehet. Von allen diesen Arten von Mühlen giebt er auf der 16ten u. 17ten Kupfertafel Abbildungen, die aber alle zum Papiermachen nicht angewendet werden können. Es scheint überhaupt nicht, daß sich die arabischen und türkischen Völkerschaften jetzt mit Papiermachen mehr abgeben, da ihnen aus Italien und Frankreich Papier genug zugeführt wird; doch ist unweit Konstantinopel, an einem Flüßchen, eine Papiermühle, die türkisch Kehatjana, Papierfabrik, genennet wird, und welche baumwollenes Papier macht. Die Griechen haben Wassermühlen, und von diesen wird auch diese Papiermühle herrühren, da sonst in Kon-

erfunden. Hieraus folgt denn also nothwendig, daß, da die Papiermühlen zur Verfertigung des Papiers nicht unumgänglich nöthig sind, da man die ersten Papiere ohne dergleichen Mühlen, ehe und bevor man solche noch erfunden hatte, zu machen wußte, das frühere Daseyn derselben in einem Lande, auch nicht beweisen könne, daß ein solches Land grössere Ansprüche auf die Erfindung des Papiers zu machen habe, wie das andere Land, welches später Papiermühlen bekam p).

Die Konstantinopel nur Roßmühlen sind, wovon bei dem großen Brande im August 1782 etliche hundert verbrannten.

Du Halde sagt nichts von einer Papiermühle in Sina. Gerbillon sagt nichts von einer Mühle, sondern blos von einer Papiermanufaktur bei Ming-hya, bei seiner Reise im Jahre 1697. Auch Navarette sagt in seiner im Jahre 1676 in Madrit in Folio gedruckten Reisebeschreibung nicht, daß er, wie in der Uebersetzung dieses Buchs irrig steht, 1658 auf dem Wege von Fo-chew nach Pekin, bei Fo-ngan, verschiedene Papiermühlen, sondern verschiedene Papiermanufakturen, oder Papierfabriken gesehen habe, ohne jedoch der eigentlichen Mühlen zu erwähnen.

p) Seite 169 — 171.

Die Europäer kamen bei dem ersten Nachmachen ihres baumwollenen Papiers gewiß nicht auf den Gedanken, solches auf eine andere Art zu machen, als auf die, durch welche es ihre Lehrmeister machten. Sie nahmen Wolle, kochten, zerstiessen und schlugen sie so lange, bis ein Teig daraus entstand, der sich im Wasser verdünnen, durch Forme schöpfen, und zu Papier umschaffen ließ q). Baumwollene Lappen auf diese Art zu nutzen, versuchte man später, und zwar erst nach eigenen im Lande errichteten baumwollenen Manufakturen r). Durch eigentliche Mühlstampfen wurde diese Arbeit nicht vor der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts verrichtet, und dann vielleicht nur erst in Italien s), wenn man nemlich wegen der Nachricht von der im zwölften Jahrhunderte in Sicilien vorhanden gewesenen Baumwollenpapierfabrik t), imgleichen von der Fabrik beim adelichen Schlosse Fabriano u) annimt, daß Italien 1340 schon eigentliche Papiermühlen gehabt habe, Deutschland dagegen erst 1390 seine erste Papiermühle bekommen; welches denn

q) Seite 134.

r) Seite 135. 136.

s) Seite 172.

t) Seite 160.

u) Seite 164.

denn auch, so lange es uns noch an ältern, zuverlässigern und umständlichern Nachrichten, wie wir bis jetzt von den ältesten italiänischen Papiermühlen haben, fehlt, immer eine wahrscheinliche Vermuthung bleibt.

Mit dem ersten Linnenpapier in Deutschland, das neben dem baumwollenen Papiere in Italien von 1308 bis 1367 im Gebrauch war, ging es auf eben die Art zu, wie mit der ersten Verfertigung des baumwollenen Papiers. Man hackte das schon halbgefaulte Leinen, stieß, kochte, schlug und rieb es so lange, bis es der Teig wurde, der zum Schöpfen des neuen Produkts nothwendig war. Hierauf kam man auf den Einfall, sich die Arbeit durch Handmühlen zu erleichtern, und endigte endlich die deutsche Erfindung des Linnenpapiers mit dem Gebrauche der eigentlichen Stampfwassermühlen, die vermutlich schon in Italien bei dem baumwollenen Papier gebraucht, und von da nach Deutschland herüber gebracht wurden.

Die holländische Papiermahlmaschine, die wir unter dem Namen des **Holländers** (Roerbak) kennen, ist nichts anders, als eine Handpapiermahlmaschine im eigentlichsten Verstande, deren man sich in Deutsch-

land

land zuerst zum Zermalmen der Lumpen bediente. Die Holländer haben diese Handmühle zuerst wieder angewendet, und, um sich die Arbeit zu erleichtern, und die Maschinen zu vermehren, verwandelten sie solche in der Folge in eine Art von Mühle, die nach ihrer Landeseigenschaft, statt des Wassers, gewöhnlich vom Winde umgetrieben wird.

Es sind also nicht die Holländer, sondern die Deutschen wohl die eigentlichen Erfinder des Holländers, den Becher schon zu Saandam (unrichtig Saardam oder Zaardam) sah v); und in Holland wurde diese ursprünglich deutsche Erfindung in der Folge nur zu mehrerer Vollkommenheit gebracht w).

Nach-

v) Joh. Beckmanns Anleitung zur Technologie ꝛc. Absch. 5. S. 124. Note 1.

w) Die Franzosen nennen diese Maschine den Cylinder, und, unerachtet man solche daselbst erst seit 1737, oder nach andern seit 1740 kennt, sind sie doch so unverschämt, sich deren Erfindung zuzueignen. Man hat in Frankreich verschiedene Veränderungen und vermeinte Verbesserungen damit vorgenommen, welcher de la Lande in der Kunst Papier zu machen, Seite 354. f. der deutschen Uebersetzung, erwähnt.

Auch

Nachdem Deutschland durch die aus Italien erhaltenen Stampfwassermühlen einmal von seiner alten, gewissermassen bessern Mahlmaschine abgeleitet war, behalf es sich etliche Jahrhunderte mit denselben, bis man durch das schöne holländische Papier aufmerksam gemacht wurde, und Deutschland seine alte Maschine wieder von den Holländern kennen lernte, und sich wieder zucignete. Jetzt ist sie unter dem schon erwähnten Namen des Holländers mit dem Stampfwerken ver-

Auch Herr von Genssane hat eine Verbesserung des Holländers angegeben, die in dem *Tom. VII. des Machines et inventions approuvées par l'Academie royale des Sciences par* Gellon, *Paris* 1777. 4to p. 201 steht. Im *Journal Encyclopéd.* von 1779. *Tom. II. P. III. p.* 529. ist eine Maschine angekündigt, qui sans marteau, sans bruit et avec une celérité incroyable broïe le linge, destiné à faire de papier; elle occupe environ 6 pieds quarrés, ne coute pas la centieme partie du prix de papetiers ordinaires, et peut égalément être mise en train par un homme, par un cheval, par l'air ou par l'eau, und wurde die Zeichnung davon für zwei Louisd'or ausgeboten. Im ganzen hat diese Beschreibung viel Aehnlichkeit mit dem Holländer.

vereinigt, und man findet nicht leicht eine Papiermühle in Deutschland, die nicht dergleichen Maschinen mit an ihre Wasserräder angehängt hätte, um die durch's Stampfen schon kleingemachte Masse auch durch diese Mahlmaschine, vollends klar und mußartiger machen zu lassen, und damit die Arbeit zu verkürzen. Nur ist's ein Fehler, daß in Deutschland die Schienen des Holländers, nicht, so wie in Holland von Messing, sondern gemeiniglich von Eisen sind, wodurch unser Papier Rostflecken bekomt.

Weil die erste deutsche Handmühle zum Mußmachen der linnenen Lumpen geschickter war, als die Stampfen im Grunde sind, so ist auch daher das alte in Deutschland gefundene Papier überaus stark und fest. Die würklich ersten Versuche dieser Kunst bei uns aber, sind noch nicht sicher entdeckt. Es ist wahrscheinlich, daß man Anfangs bei der Kentniß des baumwollenen Papiers schon im neunten Jahrhunderte, und bei den baumwollenen Manufakturen des dreizehnten Jahrhunderts in Deutschland, die ersten Proben mit baumwollenen Lappen, und hernach bei den aus baumwollenen und linnenen Fäden gemischten Geweben, auch zufällige Versuche mit diesem gemischten Stoffe gemacht habe; und vermutlich rühren die unerklärbaren Papierarten

hiervon her x). Hierbei ist denn vielleicht zuerst die Möglichkeit erkant worden, auch Linnen allein dazu anzuwenden.

Aber das, was die Bemerker grob nennen, und daher für die Kindheit der Kunst bei dem Linnenpapiere halten, ist die Kindheit nicht mehr, und rührt weniger von dem Mangel des klar gemachten Zeugs, als von der zu starken, und zu weitläuftigen Drathforme zum Echö-

x) Man findet oft Manuskripte von Papierarten, die man weder zu dem baumwollenen noch Linnenpapier rechnen kan, und vermuthlich von Versuchen neuer Mischungen des Stofs entstanden sind. Z. E. im Schwabenspigel aus dem Ende des dreizehnten, oder Anfange des vierzehnten Jahrhunderts, von welchem der Herr von Senkenberg eine Probe, und verschiedene andere, der Herr Graf von Harrach aus Wien, an den Herrn von Meermann gesendet haben, und die der Lage nach aus Italien gekommen zu seyn scheinen. Herr von Meermann besaß einige griechische Manuskripte, die erst um 1540 in Italien geschrieben waren, deren schönes, starkes, aber geglättetes Papier, ihm eine eben dergleichen Mischung vermuthen ließ. Meerm. *in Præf. p.* 6. 7. 16. 17.

Schöpfen her, zwischen welche der Zeug sich legte, und starke Narben verursachte, die ein stärkeres Glätten nöthig machten, wodurch es dem geglätteten baumwollenen Papiere ähnlich wurde, und man es daher leicht seiner Stärke wegen mit einander vermengte.

Alles, was auf die Verfertigung des Papiers Bezug hat, verdient um so mehr unsere ganze Aufmerksamkeit, da diese Art von Manufakturen nicht nur vom grössesten Einfluß auf die Litteratur, sondern auch auf das Commercium der Länder ist. Nächst linnenen und wollenen Waaren ist wohl der Bedarf von keiner Sache so groß, als der vom Papier. Was alle öffentliche und Privatgeschäfte, alle Gelehrte und Ungelehrte, an Schreib- und Conceptpapier bedürfen, ist nur eine unbeträchtliche Kleinigkeit gegen das, was die Druckereien erfordern. Die einzige Breitkopfische in Leipzig verbraucht in einem Jahre mehr, als das größte Landesdicasterium in hundert verschreiben kan; denn freilich könte das dabei stehende Personale, sich wohl eben so viel verhältnißmässig assigniren lassen, als jener Präsident in den Schlötzerschen Staatsanzeigen y). Große Staaten, in denen viele Buchdruckereien sind, haben eben deshalb

y) Band 1. Heft 1. S. 128. Heft 4. S. 505.

den Eingang des ausländischen Papiers, theils ganz, theils zum Theil verboten 3), weil sonst große Summen dafür aus dem Lande gehen würden, die man dadurch zu

3) Journal von und für Deutschland von 1785. Stück 12. S. 545.

Im Preußischen ist nur noch das große holländische Postpapier von dem Verbote ausgenommen; alle andere fremde Papiere dürfen nicht eingeführt werden. Das fremde türkische, bunte, gemalte, marmorirte und gedruckte Papier, imgleichen fremdes Gold- und Silberpapier verbietet eine Ordre vom 17ten März 1749. Für das Ries Makulaturpapier werden nach einer Ordre vom 20sten December 1720 4 Pfennig Accise bezahlt, und nach einer Verordnung vom 26sten April 1756 für das Ries Postpapier 2 Gr., für das Ries Schreib- und Conceptpapier 1 Gr., für das Ries Druckpapier und Makulatur 4 Pfennig. Pack- oder Preßpapiere, imgleichen Pappe, Papierspäne und blaues Papier thun für jeden Thaler 8 Pf. Accise, und für die Fabrikanten, vom Thaler 6 Pf. Rojalpapier zum Zeichnen, Landkarten und Rissen, wird vom Thaler mit 1 Gr. veracciset.

Im

zu ersparen sucht, daß man so viele Papiermühlen anlegt a), als erforderlich sind, und die Ausfuhr der Lum-

 pen

Im Oesterreichischen ist auch das große holländische Postpapier einzuführen, nicht mehr erlaubt.

a) Im Jahre 1783 gab der große König Friedrich II. zwei Millionen 118, 000 Rthlr. in baarem Gelde her, die er theils seinen Unterthanen unmittelbar schenkte, theils zu nützlichen Unternehmungen anwandte. 62, 000 Rthlr. davon wurden zum Etablissement einer genfer Uhrfabrike, und einer auf holländische Art eingerichteten Papiermühle in der Churmark, in den Dörfern Friedrichsthal und Spechtshausen angewand. Man sehe hierüber des berühmt. preußisch. Staats- und Kabinetsministers Grafen Ewald Friedrich v. Herzberg Abhandlung über die großen Veränderungen der Staaten, besonders von Deutschland. Aus dem französ. übersetzt. S. 26. Nach eben desselben Abhandlung über den wahren Reichthum der Staaten, und über das Gleichgewicht des Handels und der Macht, haben die preußischen Staaten in dem Laufe des Jahrs 1785 achthundert Papierfabrikanten gehabt,

pen untersagt. Aber diese Verbote haben noch nicht die erwünschten Folgen gehabt, die man sich davon versprach.

Was gehabt, und der Ertrag ist gewesen 200,000 Rthlr. Journal von und für Deutschland von 1786. St. 1. S. 32. In der Neumark allein sind eilf Papiermühlen. Historisches Portefeuille von 1782. Stück 4. S. 467., und im Herzogthum Magdeburg neun, nemlich: eine zu Sommersdorf, im holzkreiser Distrikte; eine auf dem adelichen Rittergute Dernitz, und eine auf dem Vorwerke Drewitz, beide im jerichowschen Kreise; die Friesdorfer Papiermühle, nicht weit vom Dorfe Wollin im ziesarschen Kreise; die Gottesforther Papiermühle ½ Meile westlich vom königlichen Amte Ziesar, die zwei Gänge hat, wovon der eine ein holländischer ist, und ihr Papier vorzüglich nach Brandenburg, Potsdam und Berlin absetzt; die hohenspringer Papiermühle mit zwei Gängen auf der werbigischen Feldmark, an einem daselbst entspringenden Bache; die neue Papiermühle, am Bache von Gloina, eine Meile westlich von Ziesar, welche hauptsächlich ihre Waare nach Magdeburg und Berlin schickt; die Papiermühle im Kolonistendorfe Schopsdorfe mit 2 Gängen, alle vier im ziesarschen Kreise belegen,

imglei-

Was für große Summen Geldes für Papier aus Deutschland in fremde Länder gegangen, und noch gehen, wissen die Zoll- und Postbediente am besten.

Noch immer werden unsere besten Lumpen aus dem Lande geführt. Holland kauft Deutschland seine linnenen Lappen um sechs Thaler ab, und giebt sie ihm, in Papier verwandelt, um sechzig Thaler wieder. Der Rentmeister Hüpeden b) zu St. Goar, giebt die Lumpen mit unter den Waaren an, welche die Schiffe befrachten, die nach Holland gehen. In dem Lehrbegrif sämtlicher ökonomischen und Cammeralwissenschaften c), wird der beträchtlichen Magazine von Lumpen erwähnt, die in Cölln und Hamburg d) sind, um von da aus nach

imgleichen die Papiermühle bei Crölwitz im Saalkreise. Ausführliche topographische Beschreibung des Herzogthums Magdeburg und der Grafschaft Mansfeld, magdeburgischen Antheils. Berlin 1785. 4. S. 164. 228. 229. 312. 314. 318. 322. 326. 338.

b) Schlözers Staatsanzeigen. B. 1. Heft 1.

c) B. 3. Th. 1. Cap. 27. S. 526. f.

d) Die Ausfuhr der Lumpen von Hamburg nach Holland, ist sehr beträchtlich, und die Menge des fremden Papiers so in einem Jahre Land- und

See-

Holland geschickt zu werden. In Briefen aus Holland e), wird von ganzen Schifsladungen von Lumpen gesprochen, die aus allen Gegenden ankommen, und die vielleicht hundert und mehr Papiermühlen damit versehen f).

Man

Seewärts in Hamburg ankomt, nicht minder ansehnlich. Nach einer authentischen Liste sind im Jahre 1782 an Papier angekommen 4 Partheien 6786 Packen, 653 Ballen, 3 Kisten, 4336 Riem 4 Fässer; und im Jahre 1783 3695 Packen, 612 Ballen, 2 Kisten, 3580 Riem, 24 Doss. An Lumpen kamen im Jahre 1783 98 Säcke daselbst an. Hamburg hat übrigens zwei Papiermühlen, jede von zwei Bütten. Beide verarbeiten jährlich überhaupt 6000 Centner Lumpen. Historisches Portefeuille vom Januar 1787. Stück 1. S. 27. 29. 30.

e) Deutsches Museum von 1781. No. 7. S. 61.

f) Den mehrsten Oertern Deutschlands fehlt es wegen dieser starken Exportation an hinlänglichen Lumpen für ihre Mühlen. In Baiern, in Anhalt, Brandenburg und an mehrern Orten, klagt man über großen Lumpenmangel, und aus verschiedenen Ursachen wird dieser Mangel in 10 oder 12 Jahren allenthalben noch sichtlicher werden. F. Nicolai Beschreibung seiner Reisen.

Berlin

Man hat sich in Deutschland begnügt, nur die geringern Sorten von Papier, sonderlich Druck- Concept- und Schreibpapier zu verfertigen, und bei aller zugenommenen Kentniß in der Papiermacherkunst, ist das jetzige Papier in Deutschland gleichwohl nicht mehr von der innern Güte, als es in dem ersten Jahrhunderte der Druckerei war. Die zunehmende Anzahl der Pressen, und der deswegen immer mehr mangelnde Stof des Papiers, hat die Papiermacher den Kunstgrif gelehrt, aus der wenigern Materie, gleichwohl eine grössere Anzahl Ballen zu liefern; eine Sache, die wegen der Dünne des Papiers weder Druckern noch Lesern recht seyn kan.

Auch in Ansehung der Weisse haben die mehrsten deutschen Papiere ihren Werth verloren g). Kaum

 haben

Berlin und Stettin 1783 — 1786. 8. Bd. 1. B. 1. Absch. 4. S. 76. Bd. 6. B. 3. Absch. 2. S. 601. Müncher Intelligenzblatt v. 1781. S. 266.

g) Das coburger Papier ist z. E. grau und schlecht. Auf den 22 Papiermühlen in Baiern wird ziemlich viel Papier gemacht, und auch etwas nach Regensburg verführt; nur ist der gröste Theil des Papiers grau und dick.

haben Böhmen, ein Theil von Franken, und Schwaben noch den Ruhm, daß sie feine und weisse Papiere liefern.

Daß aber Deutschland ein dem holländischen und französischen Papier an Güte gleiches Papier liefern könte, ist gar keinem Zweifel unterworfen, wenn es nur seine feinsten und besten Lumpen nicht ausser Landes schickte, wenn durch Verordnungen, so wie solches in Frankreich geschehen ist, die unter den Papiermüllern obwaltende Mißbräuche abgeschaft würden, nud der deutsche Papierfabrikant bei der Verfertigung seines Papiers eben den Fleiß und die Mühe anwendete, die der Franzose und Holländer darauf verwenden, z. B. seine Lumpen so wie jene die ihrigen, sorgfältig sortirte, und alle Näthe vorher darin auftrennte, wodurch die ganze Masse innerhalb einer gewissen Zeit zu einem durchaus gleichartigen Brei wird, welches denn zur Güte des Papiers nicht wenig beiträgt.

Ueberdas hat Deutschland noch den Vorzug, daß es eine größere Menge reiner Wasserbäche hat, als das moorigte Holland, daß es nicht so viel für die Lumpen zu bezahlen braucht, wie der Holländer, der große Frachtkosten dafür geben muß; auch daß ihm endlich alle die Handgriffe der Holländer beim Papiermachen, welche sie ehemals so sehr geheim hielten, bekant sind, und es

sol-

solche daher nur anzuwenden braucht. Einige deutsche Papiermacher haben auch würklich bereits durch ihre vorgelegten Proben dargethan, daß sie den Holländern in ihrer Kunst nichts nachgeben. Friedrich August, König in Pohlen, u. Churfürst in Sachsen z. B. setzte 100 Dukaten demjenigen zur Belohnung aus, der sich im Stande fände in Sachsen Papier zu fabriciren, das dem holländischen an Güte nicht nachstünde. Es fanden sich sächsische Papiermacher, die solches konten, und noch jetzt wird zu Niedereinsiedel dergleichen Papier gemacht h). Auch in Preußen verfertigt man Postpapier, das von dem holländischen in keinem Stücke unterschieden ist; aber freilich nur noch in geringen Quantitäten.

In den hiesigen Landen setzte die königliche churfürstliche Landwirthschaftsgesellschaft zu Zelle Prämien auf die Verfertigung des besten Papiers aus inländischen Mühlen, welches dem holländischen an Feine, Güte und Format am nächsten käme, und die Gesellschaft berichtet in der Nachricht von ihrer Versammlung im Winter 1770, daß ihr verschiedene Sorten aus den

Papier-

h) Gewerbszeitung für Künstler, Manufakturisten und Kaufleute, auf das Jahr 1787. mit vielen gemalten Kupfern. 4. Prag St. 19. S. 147.

Papiermühlen zu Lachendorf, Hameln und Lauenstein geliefert worden, die ihre Erwartung fast übertroffen i), und daß sie daher den Papiermeistern Herrn Dreves zu Lachendorf, die Prämie von 50 Rthlrn., Herrn Günther zu Hameln, die von 25 Rthlrn., und dem kürzlich verstorbenen Herrn Hausmann zu Lauenstein die von 15 Rthlrn. bewilliget, auch königliche Regierung bei Einsendung verschiedener Proben ersucht, den Absatz dieses Papiers zu protegiren k).

Die

i) So wenig wie man es für möglich hielt, den Holländern ihr schönes Schreibpapier nachmachen zu können, eben so wenig glaubte man, daß ausser den Engländern jemand im Stande sey, sogenanntes Preßpapier zu verfertigen. Allein, so wie unsere Papiermacher bewiesen haben, daß sie gutes, dem holländischen gleiches Papier machen können, so hat solches auch der 1786 verstorbene Johann Jacob Kanter mit dem Preßpapier dargethan. Er legte nemlich zu Königsberg eine Fabrike von Preßpapieren an, die die englischen an Güte übertrafen. Hamburger Correspondent vom Jahre 1786. No. 67.

k) Für das 1787ste und die zwei folgenden Jahre hat die Kriegs- und Domainenkammer

Die eingeführte Gewohnheit gefärbtes Papier zu dem Handel zu gebrauchen, um gewisse Kaufmannswaaren darin einzuwickeln, auch es sonst zu anderm Behuf zu verwenden, verursacht daß dergleichen nicht nur in ausländischen, sondern auch häufig in unsern deutschen Manufakturen gemacht wird. Es ist hier aber nicht die Rede von denjenigen gefärbten Papieren, welche mit dem Pinsel, oder auf andere Art bemalt werden 1); sondern deren Stof man die Farbe schon in der Stam-

mer zu Breslau eine Menge Prämien bekant machen lassen, welche öffentlich ausgetheilt werden sollen, und die Verbesserungen verschiedener Landesfabriken betreffen. Unter selbigen ist auch eine, die die Verbesserung der Papiermühlen betrift. Polltisches Journal v. 1787. St. 3. Seite 295.

1) Von dergleichen bemalten Papieren fabricirt der Universitätsbuchbinder Wiederholdt in Göttingen folgende Sorten, für nebengesetzte Preise vorzüglich schön, als: rothes, blaues und grünes, wie auch violett marmorirtes, das Ries 3 Rthlr. 16 ggr. Pergamentpapier, das Ries eben so viel, ganz schwarzes das Ries 3 Rthlr. 8 ggr. Franzleder wie auch schlecht marmorirtes Papier, imgleichen Catunpapier das Ries 3 Rthlr., auf

beiden

Etampfe giebt. Zu den mehrsten dieser Papiere, die sich übrigens nicht des Winters machen lassen, weil der Frost die Farbe verdirbt, nimt man den Zeug des schlechtesten Papiers. Wenn dieser Zeug in den feinmachenden Stampfen oder Cylindern gestampft ist, so macht man den Ausgang der Röhre der Stampfe zu, um zu verhindern, daß das Wasser nicht heraus laufe; man wendet auch das Wasser ab, das in den Stampftrog zufließt, und thut eine wohl verdünnte Farbe von Turnesohl, von Waid, Indigo u. s. w. hinein, wenn das Papier von einer gewissen Feine ist.

Zu

beiden Seiten roth, blau und grün gefärbtes feines und geglättetes Papier, das Ries 13 Rthlr. 8 ggr. und dergleichen so nur auf einer Seite gefärbt und nicht geglättet ist, das Ries 10 Rthlr. In Frankreich hat man die gefärbten Papiere, zu verschiedenen Notificationsschreiben zur Mode gemacht. So bedient man sich z. E. des gelben Papiers, oder mit gelbem Rande, bei Nachrichten von Eheverbindungen, des carmelit, bei Vermehrung der Familie, des grünen, bei Ehescheidungen, des Ventre de Biche, bei Erbschaften, des mit boue de Paris Rande, bei Bankerotten u. s. w. Hamburger Correspondent von 1784. Nro. 49.

Zu dem groben sogenannten holländischen dunkelblauen oder violetten Zuckerpapiere, worin man Zucker, Wachslichter u. s. w. wickelt, braucht man die rothen, die gröbsten, schmutzigsten und braunen Zeuge.

Die Nachahmung dieses dunkelblauen Zuckerpapiers, wolte anfänglich in Deutschland nicht gleich glükken, und die Bereitung desselben ist auch in Holland nur wenigen bekant. Jetzt wird es in Hamburg auf der Papiermühle des Herrn Bartels gemacht, der selbst eine Zuckersiederei hat. Er verkauft den Ballen von solchem Papiere für 5 Thaler. Ein geschickter Papiermacher theilte Herrn Hofrath Beckmann in Göttingen folgende Vorschrift darüber mit. Zu 40 Eimer Wasser thut man 20 Pfund Blauholz oder Brasilienspäne, und läßt dieses in einem Kessel um 2 bis 2½ Zoll einkochen. Alsdann thut man noch 1 Pfund Fernambuckholz hinzu, und henket einen Beutel mit ½ Pfunde Flöhsamen, (Psyllium, Plantago psyllium), der meistens aus dem südlichen Frankreich in unsere Officinen kömt, hinein, worauf man es noch eine Stunde kochen läßt. Man löset ferner 5 Pfund Alaun in Wasser auf, und schüttet solches in die Farbebrühe; hernach seiget man diese durch Linnen, tröpfelt noch 2 Loth Salmiakgeist hinein, und bringt sie warm in den Holländer. Wenn dieser den Zeug mit der Brühe so lan-

ge durchgearbeitet hat, bis alles kalt geworden, so wird mehr Zeug und Wasser hineingethan, bis jener den Grad Farbe erhält, den man wünscht m).

Ob eine andere Sorte gefärbtes Papier, nemlich das sogenannte himmelblaue, welches unsere Papiermacher jetzt deswegen in vorzüglich grosser Menge verfertigen, weil man es gewöhnlich zu Akten- und Dokumentenumschlägen in Registraturen und Archiven, auch öfters zum Schreiben der Concepte, Briefcouverten und mancherlei andern Dingen gebraucht, nicht in Zukunft den Registraturen und Archiven schädlich seyn, und die fressende Farbe nicht in der Folge Papier und Dinte zerstören könne? ist eine in allem Betracht wichtige Frage, deren gründliche Beantwortung von Sachverständigen zu wünschen wäre. Kalk, der ohnehin im Papier ist, mit Vitriolöl vereinigt, womit die Farbe aufgelößt ist, lassen wohl, und besonders an feuchten Orten, dergleichen Zerstörung muthmaßen. Freilich sieht gefärbtes Papier schön aus, aber man halte nur einen gefärbten und einen ungefärbten Bogen von einer Mühle, und einerlei Materie gegen einander, so wird das ungefärbte

ge-

m) Joh. Beckmanns Anleitung zur Technologi. ꝛc. Absch. 5. S. 131. 132. Note 1.

gefärbte zwar gelber in der Aussicht, aber weit stärker und glätter im Angrif seyn; dahingegen das gefärbte weit mürber und rauher ist, und man hat fast eben das Gefühl an den Fingern, als wenn man Puder zwischen selbigen gehabt hat. Daß würklich die Farbe Schuld daran sey, zeigt folgende Probe: Man schneide einen ungefärbten Bogen Papier von einander, und ziehe die eine Hälfte des Bogens durch die mit Wasser verdünnte blaue Farbe, die andere Hälfte aber nur durch reines Wasser, presse beide Hälften, nachdem solche gehörig trocken sind, wieder glatt, so kan man den Unterschied der Glätte und Rauhigkeit deutlich sehen und fühlen.

In Holland war im Anfange dieses Jahrhunderts fast gar keine Papierfabrik. Im Jahre 1723 versorgten sich die Holländer noch in Frankreich durch die Seehafen von S. Malo, Nantes, Bourdeaux und Rochelle mit Papier; allein nachher trieben sie selbst die größte Handlung damit, die aber unter den letzten Unruhen, so wie jedes andere dortige Nahrungsgewerbe, merklich gelitten hat. In der Provinz Holland waren vor ungefehr 20 Jahren 9 bis 11 grosse und ansehnliche weisse Papiermühlen. In Geldern sind weit mehr dergleichen, die aber überhaupt nur klein

sind, so, daß einige jährlich nur 300 bis 400 Ries machen, auch nur ein paar Leute haben, die darin arbeiten n).

Im Geldrischen hat man zum Papiermachen Wassermühlen, und die Lumpen werden auf eben die Art, wie

n) In des Hrn. v. Justi Schauplatz der Künste und Handwerke, Th. 1. S. 344. u. f. findet man eine genaue Beschreibung einer holländischen Papiermühle, ihrer Theile nebst den dazu gehörigen Kupfern, und in Hrn. Breitkopfs Versuche, den Ursprung der Spielkarten, die Einführung des Linnenpapiers ꝛc. in Europa zu erforschen, ist im zweiten Abschnitte, S. 108. auf der 12ten Tafel der Grundriß einer holländischen Papiermühle abgebildet. Auch dienen nachfolgende Werke zur Erläuterung der holländischen Papiermacherei: *Groot volkomen moolenbock &c.* herausgegeben von Natrus Polly und Vaurer, gestochen durch Johann Punt, in 2 Vol. in Folio mit 54 Kupfertafeln. Amsterdam 1734. *Theatrum Machinarum universale*, von Zyl, mit 55 Kupferplatten von Johann Schenk. Amsterdam 1736. 2 Vol. in Folio. Lehrbegrif sämtlicher ökonomischen und Cammeralwissenschaften. Manheim 1777. Band 3. Th. 1. Kap. 27. S. 526. f.

wie in Deutschland, kleingestampft. In Holland aber sind die Papiermühlen Windmühlen, und die Lumpen werden nicht gestampft, sondern klein gemahlen. Eine holländische Papiermühle kan in 1 oder 1½ Stunden so viel beschaffen, als eine geldrische Wassermühle, welche stampfet, kaum in einem ganzen Tage, auch wohl nur in zween Tagen beschaffet; dagegen erfordert die Anlage der ersten sehr viel.

Eine holländische Papiermühle kostet wohl mit allen Gebäuden und Zubehör, ohne die kleinen vielen dazu nöthigen Geräthschaften, und ohne die Materialien zu rechnen, 30 bis 36,000 und mehr Gulden. Es arbeiten zwischen 60 bis 70 Personen darin.

In Saandam hat ein gewisser holländischer Papierfabrikant 2 Papiermühlen, und macht jährlich in jeder 12,000 Ries. Saandam ist ein grosses reiches Dorf bei Amsterdam, wo man über 600 Windmühlen zu allerlei Gebrauch antrift.

Wasser und Luft scheinen in Saandam zum guten Papier etwas beizutragen. Das Wasser, das man daselbst dazu gebraucht, ist nicht das ordentliche Wasser, so wie man es überall da hat; auch ist es kein Regenwasser, sondern Wasser, das 80 Fuß tief aus der Erde gegraben wird. Es ist sehr klar, schmeckt

nicht salzig, aber sehr salpetrig. Der Salpeter ist beim Papiermachen sehr schädlich. Denn, wenn er in dem Wasser, womit es gemacht wird, bleibt, so fließt das Papier allezeit, es mag geleimt werden, wie es will. Um also das Wasser vom Salpeter zu scheiden, wird es, wie es aus dem Brunnen komt, in etwas abhängige Kanäle geleitet, die keine Communication mit andern Wassergraben haben; durch die Luft verraucht sodann von dem salpetrigen Wesen vieles. Hernach wird es in ein grosses Bassin von Sand geleitet, und dadurch filtrirt, und denn gebraucht. Dem ungeachtet aber behält es noch was salpetriges, welches den Theilen der Lumpen eine gewisse Härte giebt, so, daß sie länger gestampft und zermalmt werden müssen, dieserwegen aber doch ein Papier liefern, das leicht zerreißt, und den Druck nicht so gut aushält als das französische.

Aus eben diesem Grunde wird das saandamer Papier in kurzer Zeit gelb. Um dieses zu verbergen, geben die Holländer diesem Papier mit Indigo oder blauer Schmalte, die sie mit weisser Stärke und Wasser anrühren, oder mit sonst etwas Blauem, eine bläuliche Farbe o), welche gegen das Ende der Feinma-

o) Deutsches Museum vom Jahre 1781. St. 7. S. 61 und 62.

machung in die Cylinderbütte, nachdem die Ausgänge des Wassers verschlossen worden, gegossen wird. Die Farbe muß sehr abgeklärt, wohl filtrirt und gereiniget seyn, und sich recht gut gesetzt haben, bevor sie gebraucht wird. Einige in Frankreich gemachte Versuche, das Papier zu färben, haben ergeben, daß es nicht leicht war, den färbenden Saft in die ganze Substanz des Papiers vollkommen und gleichförmig zu vertheilen.

Das holländische Papier hat ein besseres, feineres, glätteres und durchsichtigeres Ansehen, als das französische p). Dieses rührt von den Lumpen der schönen Leinwand her, und von der sorgfältigen Auslesung und Bearbeitung derselben, auch weil sie ohne Vermischung sind q).

Die Lumpen bekomt der holländische Papierfabrikant aus allen Theilen der Welt. Die aus Lissabon

p) In den feinsten holländischen Papieren glaubt Herr Hofrath Beckmann eine Spur von Arsenik entdeckt zu haben. — Die Federn nutzen sich auf solchem Papier schnell ab, welches daher kommen kan, daß dessen Farbe von blauer Schmalte und weisser Stärke gemacht ist.

q) *Universal Magazine of Knowledge and pleasure: for March*, 1762. *Num.* 207. *Vol.* 30.

sind sehr grob, die aus Deutschland größtentheils feiner. Ein einziger Papierfabrikant erhielt im Jahre 1755 140,000 Pfund Lumpen aus Deutschland, und zwar besser an Güte, als die deutschen Papiermüller solche gewöhnlich bekommen.

Die Holländer finden in ihrem eigenen Lande vielleicht nicht den zehnten Theil der Lumpen oder Vodden, die darin verarbeitet werden. Sie ziehen auch viele aus Frankreich, und jeder Centner von daher, wenn sie nicht als Contrabande ausgeführt werden, komt ihnen höher als 38 Livres in französischer Münze; dahingegen sonst der Centner nicht mehr als acht bis neun Livres gilt.

Man legt in Holland die abgetragenen linnenen Lumpen zum Verkauf ordentlich bei Seite, und hebt sie reinlich auf. Diese Sorgfalt, und die Güte des holländischen Linnenzeuges, machen den Vorzug der holländischen Lumpen aus. Es gehen eigene Leute auf dem Lande sowol, als in den Städten von Haus zu Haus, und erkundigen sich nach Lumpen, sie suchen auch selbige auf den Straßen und in den Gragten auf. Holland hat die besten, und Nordholland die allerbesten Lumpen. Der holländische Fabrikant bezahlt das

Pfund

Pfund Lumpen dem Sammler gewöhnlich mit 1 bis 3½ Stüber, nach dem Unterschied ihrer Güte.

Die eingekauften Lumpen werden, wie ich schon angemerkt habe, nachmals sehr sorgfältig nach ihrer Feine sortirt, alle Näthe darin werden aufgeschnitten, und alsdenn alle Lumpen sehr rein ausgewaschen, welches vorzüglich viel zur Feine und Weisse des Papiers beiträgt r). Man legt sie hier nicht in Wasser zum

 faulen

r) Ob das Auswaschen der Lumpen in Holland überhaupt durch Menschenhände, oder durch die gar nicht kostbare Waschmaschine, die der Fleiß der Engländer ersonnen, und etwa im Jahre 1755 hier in Hannover bekant geworden, geschiehet, weis ich nicht. Findet diese Maschine gleich nicht bei allem Frauenzimmer Beifall, indem es fürchtet, die hölzernen Hände mögten mit dem feinen Drell und Linnen zu unbarmherzig umgehen, und es vor der Zeit zu Lumpen machen; so werden die Papiermacher diese Sorge bei ihren Lumpen nicht haben dürfen, die sie, so bald sie von aller Unsauberkeit gereiniget, je eher je lieber wünschen zerstückt zu haben. Sie werden diese Maschine bei ihrer Mühle sehr leicht anbringen, und mit großem Nutzen gebrauchen können. Ihnen werden die hölzernen Hände einer gar

nicht

faulen, solches geschiehet nur in den Mühlen, wo man die Lumpen klein stampfet, und gewöhnlich in hölzeren Gefässen f).

Der

nicht kostbaren und leicht zu bewegenden Maschine sehr viele Kosten, die lebendige Hände erfordern, ersparen, und sie manches Verdrusses überheben.

f) Die Fäulung der Lumpen, solte billig auf allen Papiermühlen in steinernen Gefässen geschehen. Ob gleich die Fäulung den Schmutz ablöset, die Arbeit des Geschirrs beschleunigt, und verfeinert, auch die Masse zu einer homogenischen Substanz macht; so wird doch durch das Waschen der Schmutz, wo nicht besser, doch eben so gut abgenommen, und man erhält ein viel festeres und weisseres Papier aus unangefaulten Lumpen, wie aus angefaulten. Es halten zwar verschiedene Papiermüller dafür, daß man aus Lumpen, die vorher nicht zu einem schwachen Grad der Fäulung gebracht worden, kein so feines Papier, wie aus angefaulten Lumpen erhielte, und Herr Hofrath Beckmann scheint in seiner Anleitung zur Technologie ꝛc. Absch. 5. Seite 122. Note 3. eben der Meinung zu seyn, allein die Erfahrung lehrt in holländischen und verschiedenen deutschen Papiermanufakturen, daß ohnedem feines Papier bereitet werden kan.

Bei

Der Holländer macht seine Lumpen unter metallenen ganz glatten Walzen oder Cylindern, klein. Eine solche Walze kan unter 500 Gulden nicht angeschaft werden. Dabei komt es sehr viel auf ihre Stellung an.

Haben die Lumpen ihre gehörige Feine erhalten, so werden sie in einen Küfen voll Wasser gebracht, und nach Beschaffenheit der Hitze und des Wetters, imgleichen auch der Feine des Papiers gewärmt. Dieses geschiehet deshalb, damit das Papier so, wie es aus den messingenen Formen komt, gleich von den Kindern, die es zwischen wollene Tücher legen, gehandhabt werden kan. Darauf wird es verschiedene mal gepreßt, nachher zum trocknen aufgehangen, alle Steinchen werden sodann von Frauenspersonen mit Messern heraus gekratzt, und endlich wird es in Leim, der etwas warm ist, eingetaucht. Man nimt 5 oder mehr Bücher Papier auf einmal in die Hand, und

Bei Leipzig sind zwo Mühlen, wo, ohne Geschirr, nur durch Hülfe des Holländers, den ein Mann umdrehet, sehr gutes Schreib- und Druckpapier verfertigt wird. Diese Einrichtung wird immer nöthiger werden, je seltener in den Waldungen Bäume werden, welche zu Löcherbäumen dienen können.

steckt sie in den Leim so lange ein, bis sie durch und durch genässet sind, hiernächst werden sie wieder gepresset t).

Den Leim machen sie auf den Papiermühlen selbst aus den Abgängen, die man bei den Lohgärbern, Weisgärbern, Lederbleichern, und selbst bei den Fleischern erhält, als: aus Stückchen und Abschnitzeln von Leder, Ohren, Schnautzen, Füssen, Gedärmen und andern Schnitzeln von dem Leder der vierfüssigen Thiere, die Schweine ausgenommen.

Vorzüglich gut sind die Abschnitzel der Weisgärber und Lederbleicher oder Färber, die nur Felle von Ziegen, Lämmern und Schöpsen verarbeiten, und am allerbesten würde der Fischleim oder Hausenblase seyn, wenn solcher hierzu gehörig zubereitet würde, und nicht viel zu theur wäre. Ist der Leim nicht gut, so macht er das Papier schmutzig. Der Leim der holländischen Papiermüller ist nicht gar stark anzufühlen, und hat das besondere, daß, wenn viele Bücher Papier auf einander naß gepreßt werden, die Bogen nicht zaneinander kleben bleiben.

Man

t) von Justi Schauplatz der Künste und Handwerke, Th. I. S. 380 u. f.

Man hat Grund zu vermuthen, daß man in Holland das Papier glättet, indem man es zwischen zwei Cylinderwalzen, nach Art einer Plattmühle, mit Gewalt hindurch treibt.

Es giebt feines holländisches Papier, wovon das Ries nur 8 Pfund wiegt, und vieles davon geht nach Rußland, weil daselbst auf den Posten alles sehr genau nach dem Gewicht bezahlt wird.

Das in den holländischen Papieren dem Auge angenehme sammtartige Wesen übrigens komt daher, daß die Materien darin weniger gewaschen sind, ob sie gleich länger zerrieben worden.

Das feine holländische Papier bricht leichter wie das französische, wenn man es zusammen legt, es zerreißt leicht, wenn man es rollet, es kan den Druck nicht aushalten; die Buchstaben dringen durch, vorzüglich wenn sie neu und scharf sind, und es kan auch das Einbinden nicht gut vertragen.

Die Holländer sind wegen der geringsten Vortheile ihrer Manufakturen ausserordentlich geheim und eifersüchtig. Sie verbieten bei Lebensstrafe den Ausgang der zum Papiermachen dienenden Formen, die in ih-

ren

rem Lande verfertiget werden u). Verschiedene deutsche Provinzen haben sich alle ersinnliche Mühe gegeben, ihnen

u) Zu den kleinen Papiersorten, als pro patria, Postpapier ꝛc. gebrauchen die Holländer doppelte Formen, mit denen beim jedesmaligen Schöpfen zwei Bogen auf einmal geschöpft werden. Die Papiermeister hiesiger Lande schöpfen überhaupt allemal nur einen Bogen, denn ihre Bütten sind zu den doppelten Formen nicht groß genug. Ein Papiermeister, der alle Sorten Papier machen will, muß wenigstens 50 Paar Formen haben, und ein Paar Forme, wenn's immer im Gebrauch ist, hält nicht länger, wie etwa ein halbes Jahr. Schadhafte Formen ausbessern zu lassen, ist nicht anzurathen, denn mit geflickten Formen läßt sich kein egales und gutes Papier machen.

Jetzt hätten die Holländer nicht mehr nöthig, die Ausfuhr ihrer Papierformen bei schwerer Strafe zu verbieten; denn man macht sie nunmehr ausser Holland, wo nicht besser, doch eben so gut wie selbst in Holland.

Herr Johann Wilhelm Grove, gelernter Papier- und Formmacher hier in Hannover, z. B. verfertigt seit 40 Jahren alle Sorten von Papierformen, die nach dem allgemeinen Urtheil kunst-

ihnen ihre Papiermachergeheimnisse ablernen zu lassen, allein wegen der besondern Vorsicht und des Neides der kunstverständiger Papiermeister, die holländischen wo nicht übertreffen, doch denselben an Güte vollkommen gleich kommen. Er versieht nicht allein die Papiermühlen im cellischen, lüneburgischen und holsteinischen damit; sondern sie werden auch von Papiermachern im mecklenburgischen, Koppenhagen, im brandenburgischen, Halle und mehrern Orten, bei ihm bestellet. Die Formen zu den Schreibpapieren, sind bekantlich mit Wappen versehen, die zu den Druckpapieren aber nicht. Von erstern verkauft Herr Grove das Paar zu ganz großem feinen Rogalpapier, für 40 Thaler; ein darauf folgendes Paar, so etwas kleiner ist, für 30 Thaler; das Paar zu großem Medianpapier, für 20 Thaler; die darauf folgende Sorte, gleichfalls zu Medianpapier, für 15 Thaler das Paar; eine andere Sorte, auch zu Medianpapier, das Paar für 12 Thaler; zu kleinem Medianpapier, für 10 Thaler; zu pro patria Papier das Paar für 10 Thaler; eine andere Sorte für 8 Thaler, und eine dritte Sorte das Paar für 6 Thaler. Die Preise für das Paar Formen zu Druckpapieren sind: zu großem Medianpapier, 8 Thaler; für die darauf folgende Sorte 6 Thaler, und für die dritte Sorte 5 Thaler.

der holländischen Papiermüller, hat es ihnen nie recht glücken wollen, auffer, daß man sagt, das hallische Waisenhaus sey hierin glücklich gewesen, und habe zu Crölwitz eine Papiermühle nach holländischem Fuß eingerichtet, lasse auch das schönste Papier, welches dem holländischen nichts nachgebe, verfertigen.

Kein Frost verursacht einen Stillstand der holländischen Papiermühlen. In der härtesten Kälte in den Jahren 1740 und 1754 standen die Mühlen keinen Werkeltag stille.

Daß die Luft in Holland, und besonders in Saandam, zur Güte des holländischen Papiers vielleicht etwas beitrage, ist von einigen behauptet. Dieses Dorf liegt zwischen zwei Seen, hat bei Sommertagen nicht leicht eine plötzliche und starke Hitze, und man weiß aus der Erfahrung, daß das allmählige Trocknen für das Papier sehr gut ist.

Die Holländer versenden viel Papier nach Frankreich, Spanien und der Levante. Nach Schweden gehen jährlich über 20,000 Ries holländisches Papier, nach England auch viel, nur muß das englische Wappen darin gemacht werden.

Schon seit einiger Zeit haben die Holländer besorgt, daß ihre Papierfabriken abnehmen würden. Nicht alle Fabrikanten verstehen damit recht umzugehen, und es haben auch wenige Lust dazu. Denn es muß ein ansehnliches Capital von 100 bis 130,000 Gulden in eine solche Fabrike hineingesteckt werden, wenn sie recht in Gang kommen soll, und es giebt nicht viele, welche mit einer so grossen Anlage zugleich alle die Mühe über sich nehmen mögen, die dergleichen Werk erfordert. Ueberdas ist bei Anlegung der Mühlen mancherlei Gefahr.

Die Abgaben von den Papiermühlen in Holland anlangend, so sind solche sehr geringe, und nur 30 Gulden auf jede. Von den Papierwindmühlen in Holland wird an die Herrschaft weiter nichts bezahlt, als die ordentlichen Verpondingen, die $3\frac{3}{4}$ von dem Capital, oder $\frac{1}{4}$ der jährlichen Pacht, welche dem Verpächter bezahlt werden, betragen; imgleichen das Windgeld, welches aber nur eine Kleinigkeit ist. Die Mühlen hingegen, welche durch das Wasser getrieben werden, bezahlen das Wassergeld, es sey denn, daß das Wasser aus des Eigenthümers Grund und Boden seinen Ursprung hat. Die holländischen Papiermachergesellen bekommen nicht einen so starken Lohn, wie die Papiermachergesellen hiesiger Lande, von denen bekant

genug

genug ist, daß sie sich noch überdas einen kostbaren Unterhalt in Speise und Trank bedingen.

Die Heuer, welche in Holland an den Meister-knecht, oder andere Arbeitsleute gegeben wird, ist sehr verschiedentlich, nachdem einer Geschicklichkeit und Fertigkeit hat, oder aber mit dem Herrn eins werden kan.

Die Papiermüller sind nicht zünftig, welches man in Holland für gut hält.

Endlich bemerke ich, daß alles Papier, was in Holland gemacht wird, Schreibpapier ist, wenigstens in den Seite 305 gedachten 9 bis 11 Mühlen. Holland kauft lieber selbst Papiere zum Dienst seiner Druckereien von Frankreich, und verarbeitet für den Handel in auswärtige Länder seine Papiere, deren Absatz immer mehr zunehmen muß, jemehr die Liebhaberei überhand nimt, auf jedes zu druckende Buch auch Exemplare auf holländisches Papier gedruckt haben zu wollen.

Sechs-

Sechstes Kapitel.

Vom chinesischen Papier.

In den ältesten Zeiten schrieb man in China auf Tafeln von Blei, Stein u. s. w. a); auch auf die dünne Haut, welche unter der Rinde den Stamm der Bäume bekleidet, und späterhin druckte man daselbst in Holz eingeschnittene Charakter auf Leder u. s. w. b).

Auch lehrt uns ein chinesischer Traktat: vom Ursprunge und der Verfertigung des Papiers, (Chi), daß die Chineser, ehe sie Papier hatten, ihre Buchstaben mit einem Griffel, oder Meissel, auf kleine Blätter von Bambu gegraben haben, welche am Feuer getrocknet, sorgfältig polirt, allein mit ihrer Rinde, oder Haut, noch bedeckt waren, und an Dauer unser Pergament übertrafen. Von allen diesen fest über einander gepreßten Blättern machte man ein ganzes Buch. Solche Bücher aber

a) Seite 11 und 36.

b) von Murr Journal zur Kunstgeschichte und zur allgemeinen Litteratur, Th. 5. S. 124. 125 und 126.

aber waren von sehr beschwerlichem Gebrauch. Ferner gruben sie ihre Schriften, wenigstens ist es von ihren heiligen, und andern Büchern, die sie der Nachwelt überliefern wollten, gewiß, auf sehr dünne Bretter von hartem Holze c).

Nach der Herrschaft der Tsin (vor Christi Geburt) schrieben sie auf Stücken Seide, oder Linnen, die so groß geschnitten wurden, als man ein Buch machen wollte, und daher komt es, daß der Buchstabe Chi bisweilen aus dem Charakter Se bestanden hat, welcher Seide bedeutet, und bisweilen aus dem Charakter Kin, welches Linnen anzeigt.

Endlich erfanden sie unter der Dynastie des Chans, (nach dem Pater Martini ungefähr 160 Jahr vor Christi Geburt), die Kunst Papier zu machen, welche von ihnen von jeher sehr geehrt ward, und daher auch nach und nach so vervollkomnet wurde, daß bis jetzt die geschicktesten europäischen Arbeiter sie hierin nicht haben erreichen können.

Ausser mehrern Schönheiten, und der Grösse, hat das chinesische Papier noch den Vortheil, daß es sanfter und glätter ist, als das europäische. Wäre es dic-

ses

c) Astle *Origin and Progress of Writing &c. ch.* 8. *p.* 199.

ses nicht, so mögten die Chineser beim Schreiben mit ihrem Griffel darauf nicht gut fortkommen, geschweige manche feine Züge anbringen können. Sie haben so viele Gattungen von Papier, daß wir Europäer deren allein mehr als vierzig kennen, die alle, besonderer Umstände wegen, merkwürdig sind, und es ist nicht leicht eine ansehnliche Bibliothek in Europa, wo man nicht einige chinesische Bücher antrift. Ueberhaupt machen sie es von allerhand Materien. Einiges verfertigen sie aus der innern Haut oder Rinde mancher Bäume, die viel Saft bei sich führen, als: der Maulbeeren, Ulmen, und besonders der Bambu- und Baumwollenstaude.

Jede Provinz hat ihr eigenes Papier. In Fokien wird es aus jungen Bambusstauden gemacht d), und diese Art Papier soll ein vornehmer Herr am chi-

d) Die Siamer hingegen verfertigen ihr Papier aus der Schale des Baums Pliookloi. Sie haben davon zweierlei Gattungen, eine schwarze und eine weisse. Beide aber sind grob, rauh u. ohne gute Art. Sie schlagen das Papier in Bücher zusammen, fast wie die Sonnenschirme in Falten gelegt werden. Sie beschreiben es auf beiden Seiten, nicht mit einem Pinsel, wie andere gesittete orientalische Völker thun, sondern mit einem groben Stift von fetter Erde.

nesischen Hofe, gegen das Ende des ersten Jahrhunderts der christlichen Zeitrechnung, erfunden haben.

Der Bambu ist eine Art Rohr, oder Schilf, das hohl, in Knoten getheilt, aber viel breiter, glätter, härter und stärker, als alle andere Schilfarten ist. Um Papier daraus zu bereiten, nimt man gewöhnlich die zweite sehr zarte und weisse Rinde, stampft sie in reinem Wasser bis zu einem Teig, und macht denn die Papierbogen daraus.

Zuweilen wird auch die ganze Substanz des Bambu, und der Pflanze, die die Baumwolle trägt, zur Verfertigung des Papiers gebraucht. Man zieht aus den dickern Bamburöhren die Schößlinge oder Zweige von einem Jahre, die gemeiniglich die Dicke eines Schenkels haben. Wenn man die erste grüne Haut davon abgezogen hat; so spaltet man sie in grade Stücke von sechs oder sieben Fuß in der Länge, und läßt sie 15 Tage lang in einem morastigen See rösten. Hierauf wäscht man sie in reinem und klarem Wasser, breitet sie in einem trockenen Graben aus einander, und bedecket sie darin mit Kalk. Wenige Tage darauf werden sie zum zweitenmal gewaschen, in gehechelten Flachs oder Hanf verwandelt, an der Sonne gebleicht und getrocknet, sodann in großen Kesseln gekocht, und wenn sie

stark

stark gekocht haben, in Mörsern zu einem flüßigen Papierteig gestoßen.

Die Formen, mit welchen man in die Bütte schöpfet, um die Papierbogen zu bilden, werden aus Bambufäden gemacht, die man mit einem stählernen Eisen aus dem Bambu herauszieht, und in Oel kocht, damit sie sich nicht mehr, wie nöthig ist, vertiefen, um die Oberfläche der flüßigen Materie einzunehmen, und damit die Feuchtigkeit sie nicht ausdehne. Diese Bambufäden sind eben so fein, wie der meßingene Drat an unsern Papierformen.

Das Leimen des chinesischen Schreibpapiers geschiehet durch das sogenannte Alaunen, wodurch es auch zugleich seinen Glanz, Steife und Dicke erhält. Man hacket 6 Unzen von gemeinem sehr klaren und reinen Leim ganz klein, wirft ihn in 12 kleine mit kochendem Wasser angefüllte Schalen, und rührt ihn sorgfältig um, um zu verhindern, daß er sich nicht in Klumpen formirt. In diesem Leim läßt man hierauf 12 Unzen weissen pulverisirten Alaun (Fan) zergehen. Dieses Gemengsel thut man in ein großes Becken, in welchem quer durch ein runder und glatter dünner Stock geht. Man faßt den Bogen mit Hülfe eines Stockes, der von einem Ende zum andern gespalten ist, läßt ihn langsam in die

flüßige Materie hinein, nimt ihn, wenn er darin ganz untergetaucht gewesen, wieder heraus, indem man ihn leicht über den dünnen Stock schiebt, der quer durch das Becken geht; hängt ihn darauf auf, indem man in ein Loch der Mauer das äusserste Ende des Stockes hineinsteckt, auf welchem er hängt.

Die Chineser machen Papier, welches oft 60 Fuß in der Länge hat. Sie müssen zur Verfertigung solcher großen Papierbogen sehr lange Rahmen und hinlänglich große Bütten haben, um sie darin einzutauchen, oder die Kunst verstehen, verschiedene Papierbogen, in dem Augenblicke selbst, wo man sie legt, auf eine geschickte Art zusammen zu fügen. Vielleicht haben sie auch folgende Procedur, welche man vornimt, wenn man Bogen von ausserordentlicher Grösse machen will. Man hält nemlich den Rahmen der Form mit Schnüren und einer Rolle. Arbeiter, welche zu dem Ende bereit stehen, jeden Bogen zu ziehen, breiten ihn in dem Inwendigen einer hohlen Mauer aus, deren Seiten weiß angemalt sind, und in welche man durch eine Röhre die Hitze eines Ofens hineingehen läßt, dessen Rauch am andern Ende durch ein kleines Luftloch heraus geht. Auf diese Art trocknen die Bogen fast eben so geschwind, als sie gemacht werden.

Das chinesische Papier übertrift zwar alles andere Papier an Grösse und Feinheit, kan aber doch nur gewöhnlich auf einer Seite beschrieben werden. Wollen die Chineser beide Seiten beschreiben, so kleben sie zwei Blätter so geschickt auf einander, daß man's fast nicht merken kan. Eben dieser Methode bedienen sie sich auch bei gebundenen Büchern, sowohl geschriebenen, als gedruckten e).

Selten findet man indessen von diesem Papier einiges, welches die Weisse des europäischen Papiers hätte, die man ihm aber vielleicht dadurch geben könte, wenn man den Stoff, woraus es gemacht wird, viele Stunden in einer Waschung unterhielte, nachdem solcher vorher, unterschiedlichemal in die Lauge, den Thau und die Sonne gebracht wäre, ob es gleich dadurch auf der andern Seite wahrscheinlich viel von seiner Stärke verlieren würde.

Ausser dem Bambu, wird auch in China ein gewisser kleiner Baum, Tongtsav, oder Tongtomon genannt, eben derjenige Baum, woraus die Blätter der chinesischen Blumen verfertigt werden, die wir aus China erhalten, zum Papiermachen gebraucht.

e) Astle *Origin and Progress of Writing &c. ch.* 8. *p.* 205.

Nach einem Buche unter dem Titel: Su-ikyen-chipu, worin von der Beschaffenheit des Papiers gehandelt wird, bereitet man in der Provinz Se-chuen oder Se-Chewen, das Papier von Hanf. Es wird in diesem Werke erzählt, daß Kaotsong, dritter Kaiser von der großen Dynastie Tang, aus dieser Pflanze ein fürtreffliches Papier machen lassen, auf welches alle seine geheimen Verordnungen geschrieben waren.

In den mitternächtlichen Provinzen von China macht man aus der Rinde des Maulbeerbaums Papier f), in der Provinz Che-Kyang, aus Reiß- und Kornstrohe, uud in der Provinz Hou-Quang, aus den zarten Häutchen des Tschüku, Chu, Kuchu, oder Chu-Kubaums, von welchem Baume auch dieses Papier Ku-chu genannt worden, das übrigens unter allen chinesischen Papieren das schlechteste ist.

Wenn

f) Nach einem Schreiben von Paris, vom 10ten Jul. 1786, hat man die Absicht, von den zu St. Domingo, oder Domingue, der reichsten und beträchtlichsten unter den französischen Besitzungen in Amerika, angepflanzten weissen Maulbeerbäumen, welche daselbst gut fort kommen, künftig chinesisch Papier zu machen. Hamburger Correspondent vom Jahre 1786. v. 18ten Jul. No. 113.

Wenn die Zweigel von Kuchubaume abgehauen sind, so läßt sich die Rinde leicht in Riemen abschälen. Die Blätter dieses Baums haben mit den Blättern des wilden Maulbeerbaums große Aehnlichkeit, die Frucht aber, die aus den Zweigen ohne Stiel hervorwächst, ist mehr der Feige ähnlich. Inzwischen gleicht der Baum dem Erdbeerbaum noch mehr, welcher eine Art vom Meerkirschbaum von mittelmäßiger Größe ist, der eine weiche, weisse, und glänzende Rinde hat, aber im Sommer sich spaltet, weil ihm die Feuchtigkeit fehlt.

Es wächst der Kuchu, wie der Meerkirschenbaum, auf Gebirgen und in steinigten Erdreichen.

Aus den Häuten der Seidenwürmercocons, welche die Manufakturisten wegzuwerfen pflegen, wenn sie die Seide davon abgewunden haben, machen die Chineser in der Provinz Kyangnam eine Art Pergament oder Papier, das sehr fein und weich ist, und Lowen-chi genennet wird. Allein, auch nur in dieser einzigen, und sonst in keiner andern Provinz des chinesischen Reichs, wird Papier aus Seidenwürmercocons, und noch viel weniger aus würklicher Seide gemacht, ob solches gleich sowohl von ältern als neuern Reisenden, und unterm letztern vom Herrn Eschels = Kroon in seiner ostindischen Reise g)

g) Hamburger politisches Journal von 1787. St. 9. S. 808.

behaupt wird; man auch das chinesische Papier unrichtig wegen seiner Feinheit, Weiche und Stärke überhaupt gewöhnlich Seidenpapier zu nennen pflegt.

Denn, wenn man, das Lowen-chi-Papier ausgenommen, alle Arten der chinesischen Papiere sorgfältig untersucht, so findet man, daß sie von einer gewächsartigen Substanz sind. Die Seide brennt, ohne sich zu entzünden; sie runzelt sich, wird hart, giebt einen dlichten Dunst, u. einen unangenehmen Geruch von sich; bringt man hingegen Baumwolle oder Pflanzenfasern aus Licht eines Wachsstockes, so entzünden sie sich, und der harzige Saft, den sie in sich enthalten, unterhält die Flamme so lange, bis die Substanz verzehrt ist. Dieses geschieht mit den chinesischen Papieren, so wohl mit den gröbsten bis zu den feinsten, wie auch der Ritter Pallas in Petersburg, der Herrn Hofrath Beckmann in Göttingen allerlei chinesische Papierproben übersendete, in einem Schreiben an letztern versichert h), und beweiset, daß es kein Papier von Seide ist; sondern ein Teig, der von den Pflanzengewächsen eben so wohl hergenommen wird, als bei unserm Papier von Lumpen.

Bei

h) Joh. Beckmanns Beiträge zur Oekonomie ꝛc. 1777. 8. St. I. S. 149.

Bei einigen Kaufleuten findet man eine Sorte Papier, die seidenes Papier heißt, aber solches komt nicht aus China. Herr von Genssane hat viele Stücke davon probirt, und alle gaben den Schein einer blos gewächsartigen Substanz von sich, waren also nicht von Seide. Man könte vielleicht glauben, daß die Fasern der Seide, die von den Mühlen zerknirscht, und gedruckt worden, ihren ölichten Saft verloren hätten; und daß der Leim, womit das Papier jederzeit überstrichen ist, der Flamme zur Substanz dienen könte; allein Hr. v. Genssane behauptet, daß auch Seide, die mit Fleiß geklopft, und selbst in einen Teig ohne Festigkeit verwandelt, (welches sehr schwer und langweilig ist), hierauf aber in Papierleim eingetaucht worden, im Feuer allezeit denselbigen Geruch gebe, als vorhin. Herr Guetard versichert dagegen, daß, als er einsmals aus wohlgestossenen, unabgewickelten Seidenwürmercocons Papier verfertigen lassen i), dieses Papier nach der

i) Breitkopf in seinem Versuch den Ursprung der Spielkarten ꝛc. zu erforschen. S. 48. Note d, bezweifelt, daß, da die Seide nicht die faulende Eigenschaft habe, welche der Grundstoff der Papiere haben müßte, sich aus seidenen Lappen, oder aus der sogenannten Floretseide, oder auch

aus

der Art des gewöhnlichen Papiers gebrannt habe; obgleich sonst diese Häute wie das Pergament zusammen zu schrumpeln pflegen. Was ist nun wohl die Ursache von diesen Verschiedenheiten, wenn Herrn Guetards Versuch ausser Zweifel ist? Herr Guetard meint

aus Seidenwürmercocons Papier machen lasse. Allein, ob gleich die Versuche, die man nach den *Memoir. of Th. Hollis, Lond.* 1780. 4. in Neapolis anstellte, aus seidenen Lumpen Papier zu machen, vergeblich ausfielen, so haben doch Guetard und andere, aus Seide Papier verfertiget. Schon seit 700 Jahren wenden nach dem du Halde die Coreaner die Cocons der Seidenwürmer zum Papiermachen an, und in Persien wird noch jetzt aus seidenen Lappen, wie ich im folgenden Kapitel anführe, seidenes Papier verfertigt. Daß, wie Hr. Breitkopf glaubt, der Grundstof der Papiere eine faulende Eigenschaft haben und faulen müsse, ist nicht nöthig, wenigstens bei dem Schreibpapiere nicht erforderlich. Ich habe Seite 311. 312 und 313 bemerkt, daß der Holländer seine Lumpen gewöhnlich nicht faulen lasse, sondern solche unter ganz glatten metallenen Walzen klein mache. Auch Herr Schäffer machte, wie ich im 8ten Kapitel zeige, aus manchem Papierstoff Papier, ohne daß er solchen erst vorher faulen ließ.

meint man müsse die Erklärung davon in dem Gewebe, suchen, welches in dem Papier sehr verschieden von dem wird, was es in den Seidenwürmercocons war. Die Fäden der Seidenwürmercocons sind lang, und auf verschiedene Weise und nach verschiedenen Seiten gerichtet. Ein einziger Faden drehet sich oft nach verschiedenen Richtungen, wenn aber diese Cocons in Papier verwandelt sind, so sind die Fäsern davon sehr kurz. Wenn sie darin verschiedentlich geordnet, und mit einander verbunden sind, so ist diese Verbindung nicht mehr so dicht, und enge; es ist nicht mehr derselbige Faden, oder verschiedene Fäden von beträchtlicher Länge. Es geschiehet also, daß, wenn man Seidenwürmercocons verbrennet, ihre Fäden in verschiedener Richtung gezogen werden. Die Fasern von einer Seite, ziehen die von einer andern, und sie müssen sich bald von der einen Seite, bald von der andern biegen. Die Fasern des Papiers, weil sie so kurz sind, als sie es sind, und da sie nur durch das Aneinanderliegen mit einander verbunden sind; müssen daher nur sehr wenig, oder gar nicht, auf einander wirken, und mithin müssen sie auf einerlei Art verbrennen. Was diese Erklärung bestätiget, ist dieses, daß die Stellen des Papiers, wo die Seide nicht gut gestampft worden, und noch zu sehr

in einander geflochten war, eben das Einschrumpfen bewiesen haben, und im Brennen zusammengelaufen seyn sollen.

Dem Kaiser Kao-ti aus der Dynastie Tsi, wird die Erfindung des sogenannten versilberten chinesischen Papiers zu geschrieben, wozu indessen kein Stäubchen Silber gebraucht wird. Es wird diese Art Papier mit Talg zubereitet, den die Chineser aus der Provinz Se-chuen erhalten, und Yunnuache nennen. Jedoch ziehen sie den Talg, den ihnen die Russen bringen, diesem vor. Wenn der Talg ungefehr 4 Stunden gekocht hat, so lassen sie ihn einen oder 2 Tage im Wasser. Hierauf wird er sorgfältig gewaschen, und mit einem hölzernen Klöpfel in einem linnenen Sacke geklopft, um ihn in Stücken zu zerschlagen. - Zu 10 Pfunden Talg kommen 3 Pfund Alaun; man zermalmet beides zusammen in einer kleinen Handmühle, siebt das Pulver durch ein Seidensieb, und wirft es in kochend Wasser, welches man darauf langsam abgießt.

Der Bodensatz wird, nachdem er in der Sonne gehärtet worden, in einem Mörser zu feinem Pulver gestossen, und dieses Pulver wieder zweimal durchgesiebt. Hierauf nimt man sieben Fuens, oder zwei Skrupel aus Kuhleder verfertigten Leim, 3 Fuens weissen Alaun

und

und eine halbe Pinte reines Wasser, welches man, bis es trocken ist, kochen läßt; alsdenn breitet man einige Bogen Papier über einen sehr glatten Tisch, fährt mit einem in den Leim getauchten Pinsel, so egal wie möglich, darüber, und schüttet den Staub von Talg durch ein Sieb darüber her, worauf man den Bogen im Schatten trocknen läßt. Wenn er trocken ist, breitet man ihn von neuem auf einem Tische aus, wischt den überflüßigen Talg, der nachher wieder zu eben dem Gebrauch dienet, mit Baumwolle ab, und auf solche Art hat man ein versilbertes Papier.

Auch kan man mit eben diesem im Wasser aufgelöseten und mit Leim und Alaun vermengten Staube, alle Arten von Figuren auf dem Papier zeichnen.

Im ganzen genommen, ist der Chineser ihr Papier von keiner langen Dauer. Das aus den Häuten der Bamburinde z. E. bricht leichter, als das europäische, es saugt eher Feuchtigkeiten ein, hält den Staub eher fest, und wird bald von Würmern zerfressen. Man ist daher, dieser letzten Unbequemlichkeit abzuhelfen, genöthigt, die Bücher oft auszuklopfen, und sie an die Sonne zu setzen. Auch sind die Chineser gezwungen, ihre Bücher oft wieder auflegen zu lassen, weil sie sich, ihrer feinen Blätter wegen, leicht abnutzen.

Selbst ihr bestes Papier in den südlichen Provinzen, das sie aus dem Baumwollenstrauch verfertigen, dauert nicht lange aus, und die Bücher der Europäer können sich zu Canton gegen Fäulniß, Würmer und weisse Ameisen, die sie in einigen Nächten bis auf den Band verzehren, eben nicht lange schützen. In den nördlichen Gegenden des Reichs hingegen, und besonders in der Provinz Peking, erhält sich das Papier, so fein es auch ist, weit länger. — Den Chinesern lernten hernach die Coreaner bald die Verfertigung des Papiers ab, und sie hatten das Glück, es noch dichter und dauerhafter zu machen, als jene. Ihr Papier hält man für so stark als Leinewand. Sie schreiben auch mit einem chinesischen Pinsel. Wolten sie sich der europäischen Federn bedienen, so müßten sie es erst mit Alaunwasser bestreichen, weil sonst die Schrift durch einander laufen würde. Mit diesem Papier bezahlen die Coreaner zum Theil den dem Kaiser schuldigen Tribut. Das ganze Jahr hindurch versehen sie seinen Pallast damit, und bringen auch zu gleicher Zeit eine große Menge zum Verkauf nach den chinesischen Städten. Privatpersonen aber kaufen es nicht zum Schreiben, sondern um ihre Fenster davon zu machen, weil es dem Wind und Regen mehr als das ihrige wiedersteht. Sie benetzen es auch mit Oel, und machen große Umschläge davon. Ihren Schneidern

kommt es ebenfalls sehr zu statten. Diese reiben es mit den Händen so lange, bis es so weich und sanft wird, als das feinste Tuch. Hierauf bedienen sie sich desselben statt der Baumwolle, Kleider damit zu füttern. Es ist sogar besser hiezu zu gebrauchen, als Baumwolle, weil diese, wenn sie nicht gut durchgenäht wird, gar leichte sich in einen Haufen zusammen ziehet.

Eine ähnliche Art von Papier, oder vielmehr Papierzeuge wie die Coreaner machen, verfertigen auch die Neuseeländer, Otaheiter, Tongataboer, und fast alle übrigen Bewohner der Südseeinseln, zu ihrer Kleidung. Sie fabriciren es aus den Rinden des japanischen Papiermaulbeerbaums, imgleichen des Brodfruchtbaums und einer Art wilden Feigenbaums, durch Maceration, Einweichen und Schlagen mit gekerbten Hölzern. Es hat dieses Papiertuch oft dreißig bis vierzig Fuß Länge, ist ohne alle Textur, und hält kein Wasser ab. Man findet es von weisser, rother, gelber, auch anderer Farbe, und von verschiedener Feine und Stärke. Unter den Geschenken, welche der König Otoo dem Capitain Cook auf seiner letzten Entdeckungsreise durch eine junge otaheitische Atee (Geschenkträgerin) überreichen ließ, war auch ein ungeheuer langes Stück von solchem feinen Papiertuch. Man hatte den Leib des jungen Mädchens

unter der Brust so lange damit umwickelt, bis der Wulst beinahe sieben Ellen im Umkreise dick, und so schwer war, daß ihn das Mädchen kaum tragen konte. Uber das hatte man ihn noch mit verschiedenen Stücken von dergleichem rothen und gelben Zeuge behangen, welches dem Ganzen völlig das Ansehn eines großen runden Reifrocks gab f).

Sieben-

f) Pandora, oder Kalender des Luxus und der Moden, für das Jahr 1787, von F. J. Bertuch und G. M. Kraus. Weimar und Leipzig, 12mo. Seite 154 — 162.

Siebentes Kapitel.

Vom japanischen, persischen, tibetanischen und hindostanischen Papier.

Die Japaner machen ihr Papier aus der Rinde des sogenannten Papierbaums, oder des morus Papyrifera lativa a). Es ist sehr stark, überaus weiß, und viel

a) Die Kentniß des japanischen Papiers haben wir allein Engelbrecht Kämpfer zu verdanken, der uns in seiner Beschreibung des japanischen Reichs, in der zweiten Abhandlung des Anhangs, eine Nachricht von dessen Verfertigung giebt. Aus dem Kämpfer entlehnten mehrere Schriftsteller diese Nachricht. Man findet sie z. E. in de la Lande Kunst Papier zu machen, in von Justi Schauplatz der Künste und Handwerke, Bd. 1. S. 301. f.; in der moralischen Wochenschrift, der Mensch, Th. 11. St. 419. S. 33.; in Breitkopfs Versuch den Ursprung der Spielkarten ꝛc. zu erforschen, in den Zusätzen zum 2ten Absch. S. 121, und im berliner genealogischen Kalender auf das Jahr 1788.

geschmeidiger als das unsrige, und sowohl wegen der Güte und Feinheit des Papiers, als auch wegen der Zierlichkeit des Schnitts ihrer Formen, und der Güte ihrer Dinte, übertrift der Druck der Japaner, bei weitem den chinesischen b).

Der

b) Die Japaner schreiben sich die Erfindung der Buchdruckerkunst, so wie die des Schießpulvers zu, und streiten mit den Chinesern wegen Erfindung der erstern Kunst. Ihre Art zu drucken, komt mit der chinesischen überein. Der Chineser ihr Verfahren dabei ist aber ganz anders, wie in Europa. Das Werk, welches gedruckt werden soll, wird auf feines durchscheinendes Papier geschrieben, denn klebet der Formschneider ein jedes Blatt auf eine Tafel von hartem Holze, und arbeitet die Schriftzüge aus, indem er den Rest des Holzes wegschneidet. Es müssen also so viele Formen geschnitten werden, als Blätter in einem Buche sind. Diese Tafeln befestigen sie ganz gleich und wassereben, reiben sie alsdenn mit einem in die Druckerschwärze getunkten Büschel, oder Bürste von einer Gattung Baumrinden, legen das Papier darauf, und fahren mit einem andern weichen Büschel gelinde über dasselbe hin. Weil aber ihr Papier sehr dünne und durchsichtig ist, so kan es nur auf einer Seite bedruckt werden.

Ueber

Der japanische Papierbaum ist eine Gattung von Maulbeerbäumen. Ausser dem Papier, macht man aus dessen Rinde auch Stricke, Stoffe, u. s. w.

Der Baum ist dick und ästig, der Stamm gerade und glatt, und seine Zweige sind stark und buschig. Die Frucht ist der vom Maulbeerbaume ähnlich, aber sehr unschmackhaft. Er schießt sehr stark in die Höhe, und wächst unglaublich geschwind.

In jedem Jahre nach dem Abfalle der Blätter, welches in Japan im zehnten Monat, oder im December, geschicht, schneidet man die stärksten jungen Sprößlinge

Ueber ihre Bürsten oder Büschel, führt Papillon aus Herrn du Halde Versicherung folgendes an: Ils se servent de brosses fort douces; mais il ne faut pas s'imaginer, qu'elles soient faites comme les notres qui sont de soie de pourceaux, ou de sanglier. Elles se font de l'écorce d'un arbre: cette écorce ne contracte point d'humidité. J. M. Papillon, *Traité historique et pratique de la Gravure en bois. Tom.* 3. *à Paris*, 1766. 8. *p.* 32.

Es schreiben übrigens die Japaner so wie die Chineser in Columnen von oben bis unten, bedienen sich aber ganz anderer Schriftzeichen wie diese.

linge in einer Länge von wenigstens drei Fuß ab, bindet sie zusammen in Bündel, um sie nachher mit Wasser in Asche zu kochen. Werden sie etwa vorher trokken, so weicht man sie vier und zwanzig Stunden lang in gemeinem Wasser wieder auf, bindet sie alsdenn fest zusammen, und wirft sie, aufrecht stehend, in einen grossen weiten Kessel, der aber gut zu gedeckt werden muß. Man läßt sie hierauf so lange in der Aschenlauge kochen, bis die Rinde so weit schwindet, daß sie einen halben Zoll vom Holze an dem Ende eines jeden Reises blos läßt. Dann nimt man sie wieder aus dem Wasser, läßt sie an der Luft abkühlen, spaltet sie der Länge nach auf, zieht die Rinde davon ab, und wirft das Holz als unnütz weg. Die Rinde wird von neuem gereinigt, und die gute von der schlechten abgesondert. Man erweicht sie zu dem Ende abermals drei oder vier Stunden im Wasser, schabt die oberste schwärzliche und die darauf folgende grünliche Haut mit einem Messer, welches die Japaner Kaadsi, Kusaggi, oder das Scheermesser von Kaadsi, (so heißt der Baum) nennen, ab, und sondert zugleich die starke, schon ein Jahr alte Rinde, von der feinern und zarten Rinde ab, welche die jüngern Zweige umgiebt. Erstere giebt alsdenn das weisseste und beste Papier; letztere hingegen schwärzliches von mittler Güte. Ist aber noch andere ältere Rinde als von einem

Jahre

Jahre dabei, so sucht man sie gleichfalls aus, und legt sie besonders, so wie auch alle groben, ästigen, schadhaften und misfarbenen Theile. Diese wirft man insgesammt zur groben Masse; denn daraus entsteht das gröbste und schlechteste Papier.

Ist nun die Rinde hinlänglich gesäubert, und nach den verschiedenen Graden der Güte abgesondert worden, so wird sie erst in einer reinen, aus Asche gemachten Lauge gekocht, und wärend des Kochens beständig mit einem langen Rohr umgerührt. Auch wird von Zeit zu Zeit frische Lauge zugegossen, um das Aufkochen zu dämpfen, und die verloren gegangene Ausdünstung zu ersetzen. Dies Kochen geschieht so lange, bis sich die Rinde auflößt, man sie mit den Fingern leicht zerreiben kan, und sie wie aufgelößte Fasern aussieht.

Die Lauge zum Kochen wird auf folgende Art gemacht: Man legt Holz zwei Stunden lang kreutzweise über eine Bütte, bedeckt sie mit Stroh, legt auf dieses Stroh angefeuchtete Asche, und gießt kochend Wasser darauf, welches beim Durchlaufen in die Bütte die salzigen Theile der Asche in sich zieht, und die Lauge macht.

Die auf vorbeschriebene Weise gekochte Rinde wird mit besonderm Fleiß und Genauigkeit gewaschen. Ge-

schieht solches nicht, so wird das Papier zwar stark und dick, aber auch grob, und von geringerm Werth; wäscht man sie hingegen zu lange, so wird es zwar weiß, aber es saugt auch die Nässe in sich, und taugt nicht zum Schreiben. Die Wäsche geschieht in fliessendem Wasser. Man legt die wolligte Rinde in ein in einem Fluße stehendes Sieb, oder eine Art Wanne, wodurch das Wasser rinnen kan, und rührt sie beständig mit den Armen, bis sie zart und locker wird.

Will man sehr feines Papier haben, so wird die Wolle noch einmal gewaschen, aber nicht in einem Siebe, sondern in Leinewand, weil sie sich, jemehr sie gewaschen wird, auch destomehr zertheilt, und in so kleine Theilchen zerfällt, die durch die Löcher des Siebes hindurch gehen, und ganz verschwinden würden.

Nach der Wäsche legt man die von allen Knoten und fremden Theilen gesäuberte Wolle auf einen dicken hölzernen recht glatten Tisch, und läßt sie durch zwei oder drei Personen mit Stäben von Kusnokkiholze so lange schlagen, bis sie die gehörige Feinheit erhält.

Hierauf wird sie in eine enge Bütte gethan, und mit einer klebrigten flüßigen Masse aus Reis und Oreni- oder Oveniwurzel, (Alcea radice viscosa, flore ephemero magno puniceo, *Kæmpf.*), vermischt, nachher

her aber in eine geräumigere, die denen in unsern Papiermühlen ähnlich ist, gelegt, und mit einem Rohr so lange durcheinander gerührt, bis alles wohl vermengt ist, und eine flüßige gleichförmige Substanz ausmacht.

Man schöpfet aus dieser Bütte die Bogen, einen nach dem andern in Formen, die Miis heissen, und statt des Meßingdraths von Binsen gemacht, übrigens aber von den unsrigen eben nicht verschieden sind.

Um die Papierbogen zu trocknen, legt man sie in Ballen auf einen mit einer doppelten Matte bedeckten Tisch. Zwischen jeden Bogen wird ein kleines Stück Rohr welches Kamatura, oder Kamakura, (Kissen), heißt, gelegt. Dieses muß etwas hervor stehen, um hernach die Bogen desto bequemer wieder von einander abnehmen zu können. Jeder Ballen wird mit einem dünnen Brettchen, in der Größe der Papierbogen bedeckt, und auf dasselbe anfänglich ein leichtes Gewicht gelegt, damit die noch nassen und frischen Bogen sich nicht zu sehr zusammen pressen. Nach und nach wird das Gewicht verstärkt, um alle noch zurück gebliebenen wässerichten Theile vollends auszudrücken. Den folgenden Tag aber nimt man die Gewichte davon, hebt mit dem vorgenannten Schilf Kamakura die Bogen nach einander auf, und schlägt sie mit der flachen

Hand über lange, rauhe, besonders zu dem Ende verfertigte Latten, an welchen sie sich, der ihnen noch beiwohnenden Feuchtigkeit wegen, leicht fest halten. So läßt man sie an der Sonne trocknen, und legt sie, wenn solches geschehen ist, in Haufen. Endlich werden sie auf allen Seiten beschnitten, und zum Gebrauch oder Verkauf aufbewahrt c).

Vorher gedachte ich eines Reissaftes, als nothwendig, dem Papier durch seine weisse Farbe und sein leimartiges Oel eine große Festigkeit und angenehme Weisse zu geben. Der blosse Extrakt aus Reisblumen wäre hierzu nicht brauchbar, weil diese kein klebrigtes Wesen in sich enthalten. Er wird also von den Reiskörnern selbst in einem irdenen unglasirten Topfe gemacht. Man er-

c) Hr. Breitkopf erhielt vom Hrn. D. Thunberg in Upsala, der erst vor einigen Jahren aus Japan zurück gekommen ist, ein japanisches Buch zum Ansehen, das allerlei japanische Künste abbildet. Er fand auch die Abbildung der Papiermacherei in Japan, wobei nicht mit einer Mühle, sondern blos mit Schlagen, die Materie klar gemacht wird, und liefert in seinem Versuche den Ursprung der Spielkarten und die Einführung des Linnenpapiers ꝛc. zu erforschen, Abschn. 2. S. 54, eine Copie dieser Abbildung.

erweicht in demselben die Körner im Wasser, rüttelt dabei den Topf erst sachte, nach und nach aber stärker hin und her, gießt dann frisches Wasser hinzu, und seigt die Masse durch Leinwand hindurch. Den zurückbleibenden Reis thut man hernach wieder in den Topf, gießt abermals frisches Wasser hinzu, und verfährt damit auf die nemliche Art. Dies wird so lange wiederholt, als noch ein zähes klebrichtes Wesen im Reis bleibt. Der japanische Reis ist zu dieser Arbeit fürtreflich, denn er ist der weisseste und fetteste in ganz Asien. Der andere Extrakt aus der Oreniwurzel wird folgendergestalt gemacht. Man legt die Wurzel, nachdem man sie gestossen, oder in kleine Stücken geschnitten, eine Nacht über in frisches Wasser. In der folgenden Nacht wird sie dann leimartig, und so bald sie durch Leinewand geseigt worden, zu dem bestimmten Gebrauche geschickt.

Die Japaner behaupten, daß die verschiedenen Jahrszeiten eine verschiedene Quantität dieser Masse erfordern, und die ganze Kunst blos hiervon abhänge. Im Sommer nemlich, wenn die Wärme diesen Leim flüßiger macht, muß man mehr davon nehmen, als im Winter, zu viel würde aber doch das Papier zu dünne, und zu wenig, es zu dick, uneben und trocken machen. Ob eins von beiden geschehen, läßt sich bald beurtheilen, wenn man nur die Bogen ein wenig in die Höhe hebt.

Weil

Weil die Drenitwurzel zuweilen, besonders zu Anfange des Sommers, nicht gut zu bekommen ist, so nimt man statt deren auch wohl ein gewisses niedrig wachsendes Gesträuch Sane kadsura (frutex viscosus, procumbens, folio telephii vulgaris æmulo, Fructu racemoso, *Kæmpf.*) genannt, zu Hülfe, dessen Blätter ebenfalls einen Leim von sich geben, welcher dem von der Drenistaude ähnlich, jedoch schlechter ist.

Auch ist vorher zweier Matten, womit der Tisch beim Trocknen der Bogen belegt wurde, erwähnt worden. Diese müssen von verschiedener Gattung seyn. Die unterliegende ist dicker, die aber darüber liegt, aus feinern Binsen gemacht. — Doch nicht so dicht, daß das Wasser nicht frei hindurchdringen könte. Fein sind die Binsen deswegen, damit sie nicht so starke Spuren von Eindrücken in dem Papier zurück lassen sollen.

Das grobe zum Einwickeln bestimmte japanische Papier wird auf eben die Art aus der Rinde des Strauchs Kaadse-kadsura, welchen Kämpfer Papyrus procumbens, lacteſcens, folio longe lanceato, cortice chartaceo nennt, gemacht. Zu Syriga, einer der größten Städte in Japan, und der Hauptstadt in der Provinz Surunga, verkauft man ein gewisses starkes, sehr artig gemaltes Papier, dessen Bogen so groß sind, daß man

davon

davon bequem Kleider machen könte. Es gleicht den wollenen und seidenen Stoffen bis zur Täuschung. Sonst ist das japanische Papier überhaupt so stark, daß sich Seile daraus machen liessen.

Die asiatischen Völker, diesseits des Ganges, die Schwarzen ausgenommen, welche weiter gegen Mittag wohnen, machen ihr Papier aus den alten Lumpen der baumwollenen Zeuge. Ihre Werkzeuge sind gröber, als die unsrigen, aber man bedient sich derselben mit mehrerer Geschicklichkeit.

Das jetzt übliche Papier der Perser ist baumwollenes Zeug, und wird durch Reisleim gezogen, welches ihm einen solchen Glanz giebt, wodurch auch die feinsten Züge leicht kentlich werden. Um der Sonne willen giebt man dem Grunde wohl eine graue oder bläulichte Tinktur.

Auch von seidenen Lumpen wird in Persien Papier gemacht; es ist aber lange nicht so stark als das unsrige, denn die seidenen Lumpen haben nicht die Festigkeit unserer Leinewand d). Die Druckerpresse würde es nicht

d) Ein Koran von seidenem Papier, wird in der bürgerlichen Bibliothek auf der sogenannten Wasserkirch in Zürich aufbewahrt. G. E. v. Hallers

nicht vertragen, und vielleicht ist das mit eine Ursache, weswegen sie die fürtrefliche Buchdruckerkunst noch entbehren, die Abbas II. zwar einführen wollte, aber durch den Tod an der Ausführung verhindert wurde. Sie verschaffen dem Seidenpapier vermittelst der Seife eine weisse Farbe, und glätten es mit gläsernen Poliersteinen, die es so glatt wie Atlas machen e). Ueberhaupt geben sie dem Papier allerlei Farben, und malen zuweilen silberne Blümchen darauf, die aber der Schrift nicht hinderlich sind.

Es ist unter ihnen der Gebrauch, alle Briefe an Personen vom Stande auf versilbertes Papier zu schreiben. Des europäischen Papiers bedienen sie sich häufig; sie müssen

lers Bibliothek der Schweizergeschichte. Th. 2. S. 16. No. 37. Auch in Halle ist eine Handschrift des Korans auf seidenem Papier, die sehr geschätzt wird.

e) Jetzt wird das beste Seidenpapier, das auch weit und breit berühmt ist, in der Stadt Samarkand in der großen Tartarei, in dem Lande der usbekischen Tartarn, auf den persischen Gränzen, verfertigt. Poncelin de la Roche Tilhac philosophische Beschreibung des Handels und der Besitzungen der Europäer in Asien und Afrika, Th. I. Seite 25, der deutschen Uebersetzung.

müssen es aber erst glätten, und nach ihrer Art zurecht machen, ehe sie es gebrauchen. Indessen schätzen sie dasjenige, welches aus der kleinen Tartarei komt, weit höher, als das europäische. Uebrigens muß man noch bemerken, daß das Papier bei den Persern ein geheiligtes Ding ist. Alles beschriebene Papier wird deswegen von den Mahomedanern für heilig gehalten; weil sie befürchten, es könne der Name Gottes darauf geschrieben seyn. Wer es zerreißt, oder wohl gar zum schmuzzigen Gebrauch anwendet, wird als ein Ruchloser angesehen. Wollen sie des überflüßigen Papiers los seyn, so werfen sie es ins Wasser, oder stecken es in eine Mauer.

Ihre Dinte ist dick und klebrigt, fast unserer Druckerschwärze ähnlich. Sie haben blaue, rothe, goldfarbene, u. s. w. und machen zuweilen in ihren Schriften verschiedene Zierrathen am Rande.

Ihre Federn sind ungemein hart, und bestehen aus Schilf, welches längst dem persischen Meerbusen in grosser Menge wächst. Sie schneiden sie gewöhnlich mit einer langen Spitze: zum Schreiben sollen sie sehr bequem seyn.

Es giebt in Persien eine unglaubliche Menge Bücherabschreiber, welche sehr sauber und zierlich, aber oft unkorrekt schreiben. Ein geschriebenes Buch

kostet

kostet dort etwa dreimal so viel, als bei uns vor 40 Jahren ein gedrucktes.

Die Tibetaner verfertigen aus der Rinde einer Baumwurzel, deren innere Substanz mit dem Werg Aehnlichkeit hat, ein Papier, welches vor dem chinesischen den Vorzug hat, daß man es auf beiden Seiten beschreiben kan. Ob es gleich sehr fein und durchsichtig ist, so schlägt die Dinte wegen des guten Leims doch nicht durch f). Sie ziehen diese Rinde ab, thun sie in große Mörser, lassen sie im Wasser faulen, stampfen sie mit hölzernen Stämpfeln zu einem Brei, und verfahren vermuthlich eben so damit, wie wir mit dem Lumpenbrei. Die Papierbogen sind sehr groß g).

Dieses

f) v. Murr im Journal zur Kunstgeschichte und zur allgemeinen Litteratur, Th. 2. S. 77. Th. 5. S. 133. äussert die unwahrscheinliche Meinung, daß die Tibetaner, weil sie schon vor langer Zeit ihr Papier aus den dünnesten Baumrinden zu machen pflegten, die Veranlassung zur Erfindung des Linnenpapiers, zu Ende des dreizehnten Jahrhunderts, gegeben haben könten.

g) Aug. Ant. Georgius, *in Alphabeto Tibetano, Romæ* 1762. 4*to*. *p*. 563. 564. Chartæ genus variium

Dieſes Volk ſchneidet ſeine Buchſtaben auch ſo, wie die Chineſer, in hölzerne Tafeln, und druckt ſie demnächſt ab.

Den

varium et multiplex. Radices arboris filamentis contextas naturæ ſtupeæ denudant corticibus, quos *Βύβλους Graii*, libros appellant *Latini*. Hos mortariis maioris magnitudinis incluſos, et maceratos aqua ligneis vectibus ſubigunt; ſubactamque maſſam in folia extendunt, quorum longitudo maxima cubitorum eſt duodecim, latitudo quatuor. Et quamquam ita extenuentur, ut ſumme ſubtilia, tranſluciva et bibula videantur, nihilominus ob glutinis bonitatem litterarum figuras in utroque latere nitide diſtincteque exceptas conſervant. Optimum et nobiliſſimum chartæ genus venit in *Takpò*, populare et commune in Provincia *Tehang*. — Ars Typographica apud *Tangutanos*, quantæcumque antiquitatis ea ſit, rudis et imperfecta manſit. Formæ ſunt non ex aere aut alio quovis metallo conflatæ, ſed ligneis tantum tabulis inſculptæ. Tot autem ex his tabulis atramento librario illitas comparant, quot ſunt anticæ poſticæque facies paginarum operis imprimendi. Pannum coactilem chartæ modefactæ ſuperimpoſitum tereti ligno, loco conpræli, valida brachiorum vis comprimit, ea-

Den Hindoſtanern giebt die Sonn- oder Sonnenpflanze, die Linnée unter den Spec. Plant. No. 1004. Crotolaria Juncea nennt, und davon Ehret Plant. Sel. Ed. Trew. auf der 47ſten Tafel, und Hort. Malab. auf der 26ſten Tafel Abbildungen haben, den Stof zu ihrem Papier, auf eben die Art, wie unſer Flachs oder Hanf h). Von der Rinde der Pflanze macht man Stricke,

que ratione ſubiacentium typorum figuras ſolent indere chartis. At in edendis libris Ammanuenſium opera multo frequentius, quam ligneis hisce typis utuntur.

h) Es iſt dieſe Beſchreibung von der Verfertigung des hindoſtaniſchen Papiers aus des Obriſtlieutenants Ironſide Nachricht, die D. Heberden der Societät der Wiſſenſchaften in London mitgetheilt hat, welche ſelbige in dem *Vol. LXIV. Part* 1. der *philoſophical Tranſactions p.* 99 — 104. *No. X.* unter dem Tittel: *of the Culture and Uſes of the Son, or Sunplant of Hindoſtan, with an account of the manner of manufacturing the Hindoſtan Paper*, abdrucken lieſs.

Ironſide giebt Abbildungen von den bei der hindoſtaniſchen Papiermacherei nöthigen Geräthſchaften, die man auch in Breitkopfs Verſuch den Urſprung der Spielkarten, die Einführung des Linnenpapiers und den Anfang der Holzſchneidekunſt in Europa zu erforſchen, im 2ten Abſchn. S. 54 auf der 9ten Tafel findet.

Stricke, Packlinnen, Netze und andere Dinge, und nach deren Abnutzung endlich auch das Papier.

Da man die rohe Pflanze nach ihrer Reife ins Wasser legt, trocknet, und so behandelt, wie bei uns den Hanf; so wird sie nach der Zurichtung demselben auch so ähnlich, daß sie leicht für selbigen gehalten werden kan.

Der hindostanische Papiermacher kauft die abgenutzten, aus der Sonnenpflanze gemachten Dinge, hackt sie klein, weicht sie fünf Tage lang ein, wäscht sie in einem Korbe in fliessenden Wasser, und wirft sie hernach in ein irdenes Gefäß, das in die Erde gegraben, und mit einer Lauge angefüllt ist, die aus sechs Theilen Sedgi-Mutti, einer Erde, die viel Alkali hat, und sieben Theilchen ungelöschtem Kalk bestehet.

Wenn die Hadern zehn Tage in dieser Lauge gelegen haben, werden sie abermals gewaschen, noch naß unter eine Stampfe gebracht, hernach auf einer Terasse in die Sonne gelegt, und alsdann noch einmal in die Lauge geworfen, worauf sie denn geschickt sind, ein grobes braunes Papier daraus zu machen; ein mittelmässig weisses Papier aber giebt es erst, wenn dies bis achtmal wiederholt worden ist.

Diese Lumpen werden alsdenn in eine Cisterne mit Wasser gethan, an deren Rande der Arbeiter sitzt, welcher die aus Bamburohrstäben gemachte Papierforme über einen Rahm auseinander zieht, den Zeug damit umrührt, bis er milchweiß erscheint; alsdenn wird mit der Form, zweimal kurz hinter einander, der Bogen Papier geschöpft, durch Umkehren der Form auf eine

Matte gelegt, und die Forme sanft abgenommen. Ein Arbeiter schöpft auf diese Art 250 Bogen in einem Tage. Wenn diese fertig sind, legt er ein Tuch darüber, auf dieses ein Brett, und läßt es beschwert bis auf den andern Tag stehen, da denn ein Bogen nach dem andern abgenommen, und mit einer Bürste auf der getünchten Wand des Hauses ausgebreitet wird, von welcher er abfällt, so bald er trocken ist. Alsdenn werden die Bogen auf einem Tuche ausgebreitet, und mit einem Stück Linnen, das in ein dünnes Wasser von Reisteig eingetunkt worden ist, überrieben, und auf's neue zum Trocknen aufgehängt. Sind sie trocken, so werden die Bogen nach einem Muster, mit einem Messer alle gleich beschnitten, mit einem Stück Granit, mit beiden Händen einmal, feines Papier auch wohl zweimal, geglättet, und zum Verkauf gesalzet. Die Abschnitte werden wieder zu neuem Papiere verwendet.

Sonnerat berichtet in dem ersten Bande seiner Reise nach Ostindien und China, daß die Hindostaner jetzt sich eines Papiers zum Schreiben bedienen, das aus Lumpen von Linnen und baumwollenem Zeuge gemacht, und mit Reisleim, oder Reiskleister geleimt worden, wodurch es glatt würde, und einen Firniß, wie das chinesische Papier bekäme. Sie sollen es von allerlei Farben, auch von Gold- und Silberfarbe, verfertigen.

Auf grau gefärbtes Papier schreiben sie jedoch am liebsten, und weisses brauchen sie blos zum Waaren einwickeln.

Achtes Kapitel.

Vom Verfall der Papiermanufakturen und den Mitteln solchem vorzubeugen.

Je allgemeiner und nothwendiger in unsern Tagen der Gebrauch des Papiers geworden ist, destomehr muß dem gemeinen Wesen daran liegen, daß allenthalben ein hinlänglicher Vorrath davon sich finde, und daß die Manufakturen gutes Papier liefern.

Täglich aber sehen wir alle Papiermanufakturen mehr und mehr verfallen, wie Herr Nicolai, und andere einsichtsvolle Männer sehr richtig bemerken, und dieser Verfall wird in wenigen Jahren noch sichtbarer werden. Ich halte es also für sehr wichtig, die Ursachen dieser Abnahme, und die Mittel zu untersuchen, wodurch ihr Einhalt geschehen, und einer Verlegenheit des Publikums abgeholfen werden könte, die wir sobald fühlen werden.

Gleich voran unter diese Ursachen, glaube ich die Misbräuche unter den Papiermüllern selbst setzen zu dürfen. Handwerksmisbräuche, welche durch das Reichs-

conclusum von 1731 noch nicht gehoben, und die dies sen Leuten selbst nicht weniger beschwerlich, als für das Publikum nachtheilig seyn müssen. Sonderbar, daß sie so lange der Wachsamkeit der Polizei haben entgehen können. Sie verhindern es wahrlich, daß dies Metier nicht seine Vollkommenheit in Arbeitsamkeit und Güte der Arbeit erreichen kan.

Ein Ungenannter, wahrscheinlich selbst ein Papiermüller, übergab im Jahre 1783 der königl. Kriegs- und Domainenkammer in Glogau, einen Aufsatz: über die Gebräuche und Misbräuche der Papiermacher. Hieraus, und aus einem zu Nürnberg den 30sten August 1753 abgehaltenen Protokoll, imgleichen der hekkerischen Realzeitung von 1756, theile ich hier folgendes darüber mit a).

Ueberhaupt sind die Papiermacher in Meister, Gesellen und Lehrlinge abgetheilt. Unter den Meistern unterscheidet man von den übrigen die Eigenthümer,

das

a) Journal von und für Deutschland, Jahrgang 1786. St. 1. S. 33. f. und St. 2. S. 133. f. Hannoverische nützliche Sammlungen, Jahrgang 1756. St 49. 72. 79. D. O. G. Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomischen, polizei- und cameral- auch andere verwandte Wissenschaften einschlagen. Th. 15. S. 111 — 171.

das ist, solche, die zwar regelmäßig das Metier erlernt, aber ihre Mühlen verpachtet haben, oder solche, welche zwar selbst ihre Mühlen besitzen, aber einen Meister, oder Faktor, halten.

Noch unterscheiden sie sich, und zwar in Ansehung ihrer Gebräuche:

1) in Stampfer, das ist, solche, die ihr verfertigtes Schreibpapier mit einem an das Wasser gebaueten eisernen Planierhammer glatt machen;

2) Glätter, welche dies mit einer steinernen Platte, mit einem gewissen mit Talg oder Seife beschmierten Instrument thun b);

b) S. 222. N. I. Zum Glätten wird gewöhnlich Talg genommen, oder auch Seife; wenn aber zuviel davon auf's Papier komt, so nimt es die Dinte nicht gut an. Das Schlagen, dabei gemeiniglich, wegen der großen Schwere des Hammers, etliche Buch mit einander geschlagen werden, hat das Ueble, daß die obern und untern Bogen glatt werden, die mittlern aber rauh bleiben, und überhaupt das Papier dadurch an der Stärke seines Leims verliert. Ob das Glätten gleich nur ein Handgrif ist, der dem Papiermacher gleichgültig seyn könte, so hat doch dieses Schlagen des Schreibpapiers, da es ein neuerer Handgrif bei der Papier-

3) schwäbische Stampfer, welche die seltsamen Gebräuche jener beiden Klassen nicht angenommen haben. Ihrer sind viele um und in Schwaben, und sie haben noch das Privilegium Kaisers Ferdinand III., welches unten mitgetheilt werden soll, beibehalten.

4) Pfuscher, nennen sie alle, welche entweder aus ihrer Gesellschaft verstossen, oder das Metier nicht nach den Regeln des Handwerks erlernt haben, Papiermühlen

piermacherei war, eine so gehäßige Trennung unter den Papiermachern verursacht, daß die, welche bei den Schlägern gelernt, oder sich zu der Parthei der Schlagenden gehalten, nicht ohne vorhergegangene Bestrafung bei den Glättern haben arbeiten können. Dieser ihnen selbst schädliche Unterschied hat durch herrschaftliche Befehle und Strafen erst aufgehoben werden müssen, ungeachtet das Glätten aufgehört hat, und in bloßes Pressen verwandelt worden ist. Die niederösterreichische Kammer hat schon unterm 6sten Jul. 1754 das Glätten des Papiers bei Confiscation aufgehoben, und das Schlagen allgemein anbefohlen, aber doch jedem Meister die Fabricirung des graßirt, oder nach romanischer Art glänzend gemachten Papiers zugestanden. Gött. Policeiamtsnachrichten, 1756. No. LXXIII. S. 291.

len anlegen, und durch verstossene Gesellen betreiben lassen. Desto sonderbarer muß dies alles scheinen, da die Papiermüller so wenig in Holland, wie in Deutschland, zünftig sind c).

Stampfer und Glätter haben keine obrigkeitliche Festsetzung ihrer Gebräuche. Das Herkommen allein wird beobachtet, und um so weniger im mindesten verändert, da sonst in allen Provinzen die übrigen Brüder solche Uebertreter für unredlich erklären würden. Auch werden zuweilen große Zusammenkünfte (wie z. B. im Jahre 1698 zu Lissen in Thüringen, wo über 100 Meister und Gesellen waren), angestellt, welche denn auch über's Herkommen zu halten dienen.

Die Gebräuche der Glätter und Stampfer sind folgende:

Ein Lehrling, er sey fremd, oder eines Meisters Sohn, lernt vier Jahre, auch wohl mehr. Ehe er zum Lehrling angenommen wird, muß er auf der Probe gewesen seyn; und dann erst wird er mit Ceremoniel aufgedungen, das heißt: angenommen. Er kan auf keiner Mühle lernen, wo nicht wenigstens zwei Gesellen sind. Bei vier Gesellen kan der Meister zwei Jungen halten. Kein uneheliches Kind, oder einer, dessen Vater, Großvater oder Aelter,

c) Seite 320.

vater ein Pfuscher gewesen ist, (denn das ist bei ihnen so viel als unehrliche Handthierung treiben), kan zum Lehrling angenommen werden, eben so wenig die Kinder der Abdecker, Herrendiener und Schäfer. Lehrgeld giebt der Lehrling nicht, sondern der Meister muß ihm noch über acht Thaler, während der Lehrzeit, zur Kleidung zu Hülfe geben d). Hat er aber ausgelernt, so muß er einen großen Schmaus geben, welcher vier, sechs, und mehrere Tage dauert. Er muß in Person die Gesellen aus den umliegenden Papiermühlen dazu einladen, und während dieses Schmausens stehen zum großen Nachtheil des Meisters und des Publikums, alle diese Mühlen stille. Diesen Schmaus nennt man den Lehrbraten, oder Gesellenbraten. Von nun an hat der Lehrling die Vorrechte eines Gesellen und dessen Lohn. Er arbeitet noch gewöhnlich in dieser Qualität etwa 14 Tage auf der Papiermühle wo er Lehrling gewesen. Alsdann bekömt er das Geschenk, nemlich einen Willkommen, oder großen Becher mit Bier oder Wein, wie des Landes Art ist, welcher dem Schenckgesellen mit gewissem Ceremoniel auszutrinken übergeben, und dabei, wärend er trinkt, gesungen wird.

Hier-

d) Im Jahre 1753 betrug das, was der Meister dem Lehrling gab, jährlich 4 Gulden.

Hierauf erhält er einen Bogen Papier, oder den Anzeichenbrief, der bei ihnen die Kraft hat, wie bei andern Profeßionen die Kundschaften. Auf diesen Brief werden alle diejenigen, welche nach ihrem Handwerksrecht strafbar geworden sind, aufgeschrieben, und daher, weil jeder Geselle diese Liste hat, werden solche leicht gefunden und abgestraft.

Dem Gesellen, der nun auf die Wanderung geht, wird ein Gruß in Formeln aufgetragen, den er bei der nächsten Mühle, an die er kömt, und wo er um Nachtlager anspricht, bestellet. In einer ähnlichen Formel wird ihm geantwortet. Wenn ein Pfuscher, oder ein Gescholtener, dem bei der Mühle, die er verlassen, kein Gruß aufgetragen wird, eines solchen Grußes sich bediente, und er würde entdeckt, so würde er ohne Schläge nicht fortkommen.

Wenn der ächte Handwerksgenosse den Gruß bestellt hat, so muß nun der Meister ihm Essen, Trinken, Bette, und jede Bequemlichkeit geben. Er ist nicht gehalten Arbeit anzunehmen, und kan bleiben, wie lange es ihm gefällt. Denn er ist so unumschränkt, wie ehemals ein pohlnischer Schlachtschütze auf öffentlichem Reichstage. Nimt er Arbeit, so kan er sie verlassen wenn er will. Der Meister aber kan ihn in der Woche nicht

ent-

entlassen, ohne ihm den ganzen Wochenlohn zu bezahlen. — Wer seine Lehrjahre nicht ausgestanden, oder nicht in Deutschland gelernt hat, bekomt in ganz Deutschland, incl. Preußen, keine Arbeit. — Blaue Montage machen die Gesellen so oft sie wollen.

Die Gesellen sind:

1) Der Büttgesell, oder Eintaucher, (Ouvrier, Plongeur) e). Er ist der erste unter allen, macht das

e) Seine Beschäftigung findet man umständlich in des Herrn v. Justi Schauplatz der Künste und Handwerke, B. 1. S. 369., und Joh. Beckmanns Anleitung zur Technologie ꝛc. Abschnitt 5. S. 125. f. Ich bemerke hier nur beiläufig, daß, wenn sehr großes Papier gemacht werden soll, der Büttgesell, oder Former nicht im Stande ist, die Form zu halten. Sie hängt alsdenn in einem Gerüste über der Bütte, an dem sie von einem Gehülfen auf und niedergezogen wird. — In Frankreich ist die Menge Papier, welche die Büttgesellen täglich liefern müssen, durch einen ziemlich allgemeinen Gebrauch genugsam bestimmt. Ihre Tagewerke sind fast immer gegen zwei bis drei Uhr Nachmittags schon zu Stande gebracht.

das Papier, und führt die Arbeitsberechnung der Gesellen.

2)

Von dem Papier grand aigle, wovon das Ries 130 Pfund wiegt, liefert er täglich ein Ries; von grand Soleil, 1 Ries 10 Bücher.

	Ries.	Bücher.
Grand Colombier, oder Imperial, Chapelet, grand Atlas –	2	
Soleil, petit Soleil, grande fleur de lis, petit Chapelet, à l'Elephant — —	2	10
Grand Jesus, oder Super Royal	3	—
Grand Royal Etranger –	3	10
Grand Raisin fin double, oder Moyen double — —	4	—
Petite fleur-de Lis, grand Lombard, Conceptpapier, oder graues geleimtes, Royal Concept, Grand Royal Concept, Grand Raisin, ordinaires, feines, mittleres oder Conceptpapier — —	5	—
Petit Royal Concept, ordinaires Lombard, oder Grand-Carré, schlechtes Makulatur, Grand-Messel — — —	6	—
Grand Cartier, oder Grand format Dauphiné, Champy oder Bâtard, Telliere grand format, double Cloche Conceptpapier –	7	—
Cavalier fein und mittel, Carré, oder Grand Compte, fein,		

mittel

–

2) Der Gautscher f). Dieser drückt das geschöpfte Papier auf Filz, (Tuchlappen in Form eines Bogens), legt

mittel und schlecht Ecu oder Pomponne, au Coutelas, à la Main	7	—	
Petit-Cavalier fein und mittel, aux Armes d' Amsterdam, a l'Etoile od. Eperon, od. Longuet, Telliere, Couronne oder Griffon, Pantalon, Cartier grand format	7	—	
Grande Licorne, à la Cloche vom schlechten, Cadran, Cartier	8	—	
Petit Raisin, oder Baton Royal, oder Petit Cornet von der größten Sorte — — — 9 Ries oder	8	10	
A la Cloche, mittel und schlecht, au Pot, oder ordinair Cartier —	8	10	
Les trois O, oder trois Ronds 9 oder 10 Ries, oder	8	10	
Petit Nom de Jesus fein und mittel, Espagnol le Lis, Petit à la main, oder Main fleurie, Petit Jesus, wovon das Ries 6 Pfund wiegt — — —	9	—	

f) Die Benennung Gautscher, oder Kautscher, komt wahrscheinlich von dem alten deutschen Worte Kozze, oder Kuzze her, welches in dem mittlern Zeitalter einen Filz, oder rauhes wollenes

legt auf jeden Bogen wieder einen solchen Filz, bis zu einem Haufen von 182 Filzen, und 181 Bogen, den sie den Pfuscht nennen g).

3) Der Leger, (Coucheur) h), nimt das gegautschte Papier, das vom Wasser ausgepreßt ist, aus den Filzen, und legt so lange Bogen auf Bogen, bis das Ries voll ist.

So viel Bütten, d. i. große Fässer, woraus das Papier geschöpft wird, in einer Papiermühle sind, so viel Gesellen dieser drei Gattungen müssen auch da seyn.

4) nes Tuch bezeichnete. Der Name Kautscher ist also von seiner hauptsächlichsten Verrichtung entstanden.

g) Pauscht, Puscht, Bauscht oder Pfuscht, kömt vielleicht von pauschen, d. i. schlagen, welches noch auf Bergwerken, so wie Päuschel, ein Hammer, gebräuchlich ist. Vielleicht hat man in alten Zeiten jene Haufen geschlagen, nicht gepreßt. — Da aber in England ein Pauscht a post, und in Frankreich un posteau heißt, so ist's viel wahrscheinlicher, daß die Aehnlichkeit des Papierhaufens mit einer Poste, die Benennung veranlaßt habe.

h) Unter dem Leger verstehen auch einige den Gautscher, und nennen den, der das gegautschte Papier aus den Filzen nimt, den Aufnehmer des Papiers. v. Justi Schauplatz der Künste und Handwerke. B. 1. S. 375 u. f.

4) Der Stubengesell i) besorgt die Appretur des Papiers.

5) Der Mühlenbereuter sieht auf die Gewerke, die Verfertigung der Masse, und die Trocknung des Papiers k). Wenn

i) Er heißt auch der Saalgeselle. Seine hauptsächlichste Verrichtung ist, das Papier zu leimen. Weitläuftiger werden seine ihm obliegende Arbeiten in des Herrn v. Justi Schauplatz der Künste und Handwerke B. I. S. 385 u. f. beschrieben.

k) Der Büttgeselle, Gautscher, Leger, Stubengesell und Mühlenbereuter, verrichten zuweilen in einigen Papiermühlen auch noch andere Arbeiten, und bekommen davon besondere Namen; oder diese Arbeiten werden von andern, besonders dazu angestellten Leuten besorgt, die denn auch ihre verschiedenen Namen davon erhalten. Ich begnüge mich, hier nur folgende anzuführen:

1) Die Sortirerinnen, (Delisseuses oder Guilleres), sind Frauenspersonen, welche die Lumpen abschaben, und solche nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit auslesen.

2) Der Lumpenwascher, ist der erste Arbeiter, der dieses Geschäft unter Beihülfe eines Lehrlings verrichtet.

3)

Wenn ein wandernder Gesell in eine Mühle kömt und eine Gesellenstelle leer findet, so trit er in diese, und erhält den Lohn davon, er mag wenig oder nichts in seinem Metier gelernt haben.

Wird

3) Der Zieher, (vireur), welches gemeiniglich ein Lehrling ist, nimt die Filze weg, wenn der Aufnehmer die Bogen davon losgemacht hat.

4) Der Aufhänger, welches in Auvergne und Angoumois der erste Arbeiter in der Mühle ist, hängt das in weissen Stössen gepreßte Papier auf. An vielen Orten verrichten Frauenspersonen das Aufhängen des Papiers, oder auch der Aufnehmer, nachdem er sein Tagewerk verrichtet hat.

5) Die Werferin, (jeutteuse), die in dem Aufhängezimmer eins nach dem andern von den feuchten, geleimten oder ungeleimten Blättern von dem Ballen für den Aufhänger los macht.

6) Die Ausschiesserin, die von dem fertigen Papier die fehlerhaften Bogen von den guten absondert.

7) Der Zähler, der das Papier zusammen legt, und in Riesse bringt. Ein Buch Schreib-

Wird ein Gesell Meister, so muß er sich von den Gesellen mit einem Stück Geld loskaufen.

Streitigkeiten und Strafen werden bei den Lehrbrüdern abgethan, und die abwesenden Uebertreter angezeichnet.

Wenn ein Stampfer bei einem Glätter, und umgekehrt, oder beide bei einem Pfuscher arbeiten, oder handwerksmäßig über Nacht bleiben, so wird ein solcher gestraft.

Größere, zu grobe Vergehen bei ihnen, werden mit Ausstoßung aus ihrer Gesellschaft geahndet. Wer neben einem Verstoßenen wissendlich arbeitet, wird auch ausgestoßen, und wer es unwissend thut, muß dennoch dafür

papier hält 24 Bogen, und ein Buch Druckpapier 25 Bogen. Zwanzig Buch machen im Handel ein Ries. Zehn Ries, oder 200 Buch, machen einen Ballen, oder Riem. Die Buchdrucker rechnen zu einem Buche bedrucktes Papier nur 23 Bogen, und nennen es ein Alphabet. v. Justi Schauplatz der Künste und Handwerke. Bd. I. S. 318. bis 399. Joh. Beckmanns Anleitung zur Technologie ꝛc. Abschnitt 5. S. 118. f. von Lamprechts Lehrbuch der Technologie ꝛc. Th. 2. Kap. 5. S. 386. f.

dafür büssen. Wenn bei einem Zank einer gescholten wird, so wird er, der Gescholtene, bestraft. Er muß eine gewisse Geldsumme erlegen, und wenn er die nicht bezahlt, verdoppelt sie sich jede Woche. Länger als 13 Tage darf niemand neben einem Gescholtenen arbeiten, oder er wird wie dieser bestraft.

Hat jemand gestolen, und kan dessen durch Zeugen überführt werden, so wird er verstossen, sind keine Zeugen da, so gilt kein anderer Beweis, und der Ankläger wird verstossen.

Was für Unrecht er auch erlitten habe, kein Papiermacher darf bei der Obrigkeit gegen seine Genossen Hülfe suchen, bei Strafe der Verstossung. Auch die Sachen zwischen Meister und Gesellen müssen bei der nächsten Werkstatt untersucht und entschieden werden.

Ihre Mittel dies ihr richterliches Ansehen über die Handwerksgenossen zu behaupten, sind fürchterlich genug.

Gescholten wird jeder, der sich ihnen nicht fügt, und läßt sich ein solcher nicht famæ restituiren, so gehen, wenn er Meister ist, alle Gesellen aus seiner Arbeit, und kein redlicher Gesell darf je wieder bei ihm arbeiten; ist er ein Gesell, so bekömt er nicht Nachtlager, nicht Herberge, und muß von Ort zu Ort durch das Reich irren, bis er sich seinen Richtern unterwirft.

Wegen Kleinigkeiten laufen sie zu Gerichte, das bei dem Lehrbraten gehalten wird, aus mehrern Ländern zusammen. Ist kein Lehrbraten, so bestimmen sie eine Papiermühle zum Congreß, zechen da mehrere Tage ausschweifend, und der Schwächere wird verurtheilt, diese Kosten zu bezahlen, welches sich oft auf Hunderte belauft.

Der Meister muß den Gesellen überflüßig und sehr gutes Essen geben. Sie essen wie an einem mittlern Kammertisch. Auch der Lohn ist groß, doch unbestimmt; einige bekommen ihn wöchentlich, einige nach den Stükken, u. s. f.

Was alle diese Misbräuche der Manufaktur überhaupt für Nachtheil zuziehen, kan man leicht übersehen. Fast keiner Unordnung kan ein Meister steuern. Die Gesellen haben es in ihrer Gewalt, seine Werkstatt zu sperren, und wenn sie alle weggehen, welches sehr leicht ist, da sie allenthalben Aufnahme, Obdach und Tisch finden; so ist er ipso iure ein Pfuscher.

Hält er sich nur über die Liederlichkeit der Gesellen auf, — und es ist ihnen auch auf ihrem Wege Rechtens nicht beizukommen; so verabreden sie sich wenigstens, in beträchtlicher Anzahl, bei ihm zum Nachtlager einzusprechen,

sprechen, bleiben mehrere Tage da, der arme Mann muß ihnen gutes Essen, Trinken und Bette geben, und noch dazu ihnen freundlich aufwarten. Man denke sich, wie leicht ein Mann von mittlerm Vermögen dadurch ruinirt werden kan! Riefe er die Obrigkeit zu Hülfe, so würde er ohne Gnade zum Pfuscher deklarirt, und könte so keine Gesellen mehr bekommen.

Die ersten Erfinder oder Beförderer der Papiermacherkunst, mögen bei solchen Anordnungen die gute Absicht gehabt haben, der Profession dadurch nach damaligem Geschmack Zöglinge anzuwerben; aber jezt denke man, wer sich diesem Metier wird widmen wollen. Wie kan das ein armer Mensch, da der Lehrbraten 100, 150 bis 200 Rthlr. kostet, und einer leicht 40 bis 50 Rthlr. Strafe, ganz unschuldig geben kan.

Zwar muß der Meister das Geld zum Lehrbraten vorstrecken, aber 5 bis 6 Jahre muß doch oft der arme Mensch arbeiten, um das zu erwerben, was seine Kammeraden in ein paar Tagen herdurchbringen, und wo hat er Aussichten einmal Eigenthümer zu werden? Reiche Aeltern hingegen werden für die Moralität ihrer Kinder fürchten, sie zu einer Profession zu geben, wo sie zur Schwelgerei ordentlich angeführt werden. Daher werden also selten gute junge Leute Papiermacher, oder

werden auch bald verdorben. Die Meister haben also meistens Leute, die mehr für ihren Bauch, als die Vervollkommung ihrer Kunst sorgen, und wenn nun auch der erfahrne Meister darauf dächte, wie kan er seine Gesellen zwingen, von der bisherigen Weise abzugehen, wenn sie nicht wollen? Wie oft ruht alle Arbeit über den Schwelgereien der Gesellen! Wie oft wird ein guter Meister durch eben dies unsinnige Schwelgen zu Grunde gerichtet! Welchen Schaden leidet dadurch das Publikum!

Wie kan aber diesen schädlichen und enormen Misbräuchen abgeholfen werden? Es sey mir erlaubt, hier die Anstalten zu erzählen, welche die königliche Kammer in Glogau, auf die Eingabe des obenerwähnten Ungenannten, treffen zu müssen glaubte.

Das hohe Collegium sahe ein, wie viel Schwierigkeiten, die einmal eingerissenen Misbräuche selbst ihm entgegen stellten. Man hielt also für das einzige Mittel: Wenn den Papiermachern befohlen würde, eine besondere Innung oder Zunft zu errichten, Zunftartikel zu machen, solche zur Genehmigung der Kammer einzureichen, und ins künftige ihre Quartale nur in Gegenwart eines königl. Commissarien zu halten. Ohne diesen könten dann keine Streitigkeiten abgethan wer-

den;

den; die erheblichern müßten zur Cognition der königl. Kammer kommen, und der Despotismus der Gesellen hätte ein Ende. Aber nun war wieder die Errichtung einer Innung blos für Schlesien sehr gefährlich, weil die Gesellen dort ausgewandert, andere aber schwerlich wieder gekommen seyn würden, und Verbote dieser Auswanderung, etwa unter Androhung der Enrollirung, würden wenig geholfen haben, weil man höchstens nur Landeskinder, und unter diesen auch nur die, welche einiges Vermögen besassen, durch angedrohte Confiscation hätte zurück halten können. Schlesien würde also den Mangel an Arbeitern in den Papiermühlen bald gefühlt haben.

Die königl. Kammer war also der Meinung, diesem Mangel dadurch abzuhelfen, daß man die Söhne der Meister gänzlich, und andere Papiermacher bis auf eine gewisse Grösse, vom Soldatenstande befreiete. Da in der Regel niemand gern Soldat wird, der auf andere Art sein Brod verdienen kan, so mußte dies im Preußischen, wo alles Soldat seyn muß, freilich sehr ermunternd seyn.

Indessen kam das Projekt einer allgemeinen Innung für die Papiermacher in allen königl. preußischen Landen von einer andern Kammer an das hohe Generaldirektorium zu Berlin, welches dann von allen Provinzen darüber Berichte forderte.

Unterdessen wurden in Schlesien vor einem Jahre, in Beziehung auf das Generalhandwerkspatent von 1731, und die Generalzunftartikel von 1739, vor der Hand, wenigstens die Lehrbraten untersagt. Was das für einen Erfolg gehabt, und ob die dortigen Papiermühlen darüber keinen Mangel an Gesellen gelitten haben, ist noch nicht bekant.

Wenn doch alle Obrigkeiten recht aufmerksam auf diese Misbräuche würden! Wenn doch jeder, der sie noch genauer als ich beobachten kan, in öffentlichen Blättern sie rügte, und die Aufmerksamkeit der Obrigkeiten dadurch zu erregen suchte! und vor allen, wenn es doch kein frommer Wunsch bliebe, daß die höchste Gewalt des Reichs, nach der glücklichen Verbannung so vieler Misbräuche der Handwerker, auch diesen fast noch schädlichern noch enormern, zu steuern suchte! Und wie leicht wäre das, wenn nur irgend ein angesehener Reichsstand die Hand dafür bieten wollte!

Im Oesterreichischen sollen bereits einige beträchtliche Vorkehrungen geschehen seyn l).

Man

l) Für die Churmark Brandenburg ist ein Entwurf einer Papiermüllerverordnung vom Jahre 1745 vorhanden, der aber, aus mir unbekanten Ursachen unvollzogen geblieben ist. Das meiste

Man hat geglaubt, es gebe in Deutschland, wie in Frankreich, eine allgemeine Papiermacherverordnung, aber die Verordnung, die man dafür hält, ist nur ein Privilegium, welches Kaiser Ferdinand III. im Jahre 1656 dem Buchhändler Sebastian Haupt zu Grätz ertheilte. Im Jahre 1756 hatte in Böhmen ein Papiermachergeselle die Tochter eines Meisters beschlafen. Es entstand darüber ein Streit mit den andern Papiermachern, wo denn einige Meister sich auf dieses Privilegium beriefen. Carl VI. befahl daher das Original einzusenden, weil aber der Inhalt dem Kaiser bedenklich vorkam, und dem Reichsschluß von 1731 entgewar, so wurde es in Wien zurück behalten. Ausser diesem Privilegio, welches nichts weiter wie Privilegium für Sebastian Haupt ist, haben wir noch ein kaiserlich königl. Patent, die Papiermacherzunft betreffend, d. d.

meiste aus diesem Entwurfe würde sich zu einer allgemeinen Reichsordnung schicken: nur das Zeichen und Format des Papiers, imgleichen der Lohn würde variiren. D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomischen, policei- cammeral- auch andere verwandte Wissenschaften einschlagen, Th. 15. S. 114. f.

Prag den 5ten Mai 1756, allein solches ist weiter nichts, wie Verordnung für die Papiermacher im Königreiche Böhmen. Hier sind beide Stücke.

No. I.

Der löblichen Papiermacherkunst Ordnung und Freiheiten m).

Wir Ferdinand der Dritte, von Gottes Gnaden, erwählter römischer Kaiser, zu allen Zeiten, Mehrer des Reichs, in Germanien, zu Hungarn, Böheim, Dalmatien, Croatien, Sclavonien ꝛc. ꝛc. König, Erzherzog zu Oesterreich, Herzog zu Burgund, zu Braband, zu Steyer, zu Kärndten, zu Crain, zu Luxenburg, zu Würtemberg, Ober- und Nieder-Schlesien, Fürst zu Schwaben, Marggraf des heiligen römischen Reichs, zu Burgau, zu Mähren, Ober- und Nieder-Laußnitz, Gefürsteter Graf zu Habsburg, zu Tyrol, zu Pfürd, zu Kyburg, und

zu

m) Hannoverische nützliche Sammlungen vom Jahre 1756. Stück 72. S. 1141. u. f. D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomischen, policei- und cameral- auch andere verwandte Wissenschaften einschlagen, Th. 15. S. 144. f. Siebenkees juristisches Magazin, Jena 1782. 8. B. 1. S. 456.

zu Görz, Landgraf in Elsaß, Herr auf der Windischen Mark, zu Portenau und zu Salins ꝛc. ꝛc.

Bekennen hiermit öffentlich mit diesem Brief, und thun kund männiglichen: Demnach bei Uns Unser getreuer Sebastian Haupt, Buchbinder und Buchhändler in unserer Stadt Grätz, gehorsamst angebracht, wie daß das Papiermachen fast der ganzen Welt am nothwendigsten zu haben, ganz unentbehrlich sey, und Unsere sowohl, als andere Könige, Potentaten, Fürsten und Herren, Höfe und Canzleyen, wie auch das ganze gemeine Wesen, sich dessen zu gebrauchen hätten, daraus zu geist- und weltlichen Sachen, Universitäten, hohen und niedern Schulen, sehr große Nutzbarkeiten erwachseten, auch in unterschiedlichen Königreichen, Fürstenthümern, Landen und Städten, im heiligen römischen Reich, die Papierer, als nemlich Meister und Gesellen, so viel was ihrem Artificio anhängig, uneingreiflichen der Gerichts Obrigkeiten, (ausser sonderbahren Delicten und Verbrechen, welche für sich selbst einem Gericht abzustrafen gebühren), ihren gewissen Zünften, Ordnungen, und Zusammenkünften, ohne Irrung und Anfechtung sich zu bedienen hätten, und Unsdahero unterthänigst gebeten, daß Wir, (weilen er nunmehro in die 25 Jahre lang, nicht allein Unsere drinnige

nige Höfe und andere Canzleyen, sondern auch Klöster, Collegia, zu sonderbahren Nutzen, sowohl in Druckereien, als auch der lieben Jugend, alles Eifers versehen habe, und unterdessen auch seinem eheleiblichen Sohn einen, Namens Sebastian Haupten, besagte Papiererkunst erlernen lassen, damit er als ein ordentlicher Papierer, dieselbe geniessen möge, ebenfalls zu Erhaltung einer Ordnung, wie es hinführo bei ihnen Papierer, in Unsern Fürstenthum und Landen, solle gehalten werden, als jetzt regierender Herr und Landesfürst, nachfolgende Artikel allergnädigst zu verleihen, und zugleich zu confirmiren geruhen wollen, welche von Wort zu Wort also lauten:

Als nemlichen und für das erste:

Wann einer oder der andere das Papiermachen zu lernen gedacht, so solle derselbe ordentlich beibringen daß er von ehelichen sowohl, als ehrlichen Aeltern gebohren sey.

Zum andern, soll ein jedweder 4 Jahre lang zu lernen haben, ehe daß er für einen Gesellen erkennet oder gemacht werde.

Drittens, soll von keinem zu begehren oder zu erzwingen seyn, ihn für einen Meister auf und anzunehmen,

nen, oder zu befördern, welcher nicht vorhero seine 4 Lehrjahre ordentlich erstreckt und vollzogen hat.

Zum vierten, sollen die Gesellen bei ihren alten Herkommen das Geschenk halten, wie solches vor diesem gehalten worden ist, hinfüro gehalten werden.

Zum fünften und letzten, weilen dieses Artificium (welches ohne allen Ruhm, wohl für ein kunstreiches Werk zu achten), gleichsam der ganzen Welt nutzbar und ersprießlich ist, und wie oben bereits ausgeführt, daß in unterschiedlichen Königreichen und Lande, auch im heiligen römischen Reich denen Papierern frei gelassen ist, daß unterschiedliche Wandel und Fälle (doch mit Vorbehalt und ohne Präjuditz und Nachtheil der Magistraten, Jurisdiction, Instanz und Obrigkeiten), durch die Zunftgenossen der Papierer allein, so viel, was von denselben dependirt und concerniren thut, geschlichtet, und abgehandelt werden.

Wenn Wir denn dergleichen gute Gebräuche, Ordnungen, und Aufnehmen Unserer Unterthanen in Unsern Fürstenthümern und Landen zu befördern, mit Gnaden gewogen: als haben Wir angesehen, solch sein gehorsamstes Bitten, und ihm darauf, in Ansehung seiner nunmehr eine lange Zeit Unsern Fürstenthümern und

Landen

Landen treuesten Fleißes gelieferten Papiers, solche Ordnung und Artikel gnädigst verliehen, confirmirt und bestätiget; verleihen, confirmiren und bestätigen die auch aus Landesfürstlicher Machtsvollkommenheit, hiemit öffentlich in Kraft dieses Briefes, so viel Wir von Recht und Billigkeit wegen daran zu verleihen, zu confirmiren, und zu bestätigen haben, und es denen Magistraten an ihrer Jurisdiction, Instanz und Obrigkeit auch für Ständen unschädlich, und meinen, setzen, und wollen, daß dieselben in allen ihren Begreiffungen von dem Handwerk der Papierer also festiglich gehalten, und von keinem dawider gehandelt werden.

Gebieten darauf N. allen und jeden Unsern nachgesetzten geist- und weltlichen Obrigkeiten, Unterthanen, und Getreuen, was Würden, Standes, oder Wesens die seynd, insonderheit denen Burgermeistern, Richtern, Räthen, und sonst männiglichen, hiemit gnädigst und ernstlich, daß sie mehr gemeldete Papierer bei diesen ihren Artikeln, und Unserm Landesfürstl. ertheilten und gnädigst confirmirten Privilegio, obverstandenermassen, jederzeit schützen und handhaben, und dabei ungeturbirt und unangefochten verbleiben lassen, auch darin einigen Eintrag oder Hinderung nicht zu fügen, noch daß jemands andern zu thun, gestatten, in keine Weiß noch

Weg,

Weg, als lieb einem jeden sey, Unsere schwere Ungnad und Straf zu vermeiden, doch wie gemeldt, den Magistraten an ihren Jurisdictionen, Judicaturn, Instanz, Respect, und Obrigkeit, wie auch sonsten männiglichen, an ihren Gerechtigkeiten unpräjudicirlich. Behalten Uns und Unsern Nachkommen bevor, gedachte Artikel und Ordnung, nach Gelegenheit der Zeit und Läuf, zu mindern, zu mehren, oder gar abzuthun. Das meinen wir ernstlich mit Urkund dieses Briefes besiegelt, mit Unsern anhengenden Kaiserlichen Insiegel, der gegeben ist in Unserer Stadt Wien den sieben und zwanzigsten Novembris nach Christi Unsers Herrn und Seligmachers gnadenreichen Geburt, im sechszehn hundert sechs und funfzigsten, Unserer Reiche, des Römischen im zwanzigsten, des Hungarischen im ein und dreißigsten, und des Böheimischen im neun und zwanzigsten Jahre.

Ferdinandus. Ad Mandatum S. C.

Majestatis proprium.

Herr Graf von Sinzendorf.

Gregor Schidenitsch.

(L. S.)

No. II.

Kaiserlich königliches Patent, die Papiermacherkunst betreffend, de dato königliches Prager Schlos, den 5ten Mai 1756 n).

Wir Maria Theresia, von Gottes Gnaden, römische Kaiserin, in Germanien, zu Hungarn, Böhmen, Dalmatien, Croatien, Sclavonien, Königin ꝛc. ꝛc.

Entbieten allen in unserm Erbkönigreich Böhmen befindlichen Einwohnern Unsere kaiserliche königliche Gnade und alles Gutes, und geben denenselben hiermit gnädig zu vernehmen, was gestalten Wir schon in dem 1754sten Jahre zu Abstellung deren so häufig bei dem Papiermacherhandwerk vorgefundenen Misbräuchen und unzuläßlich abgeheischten Geldabnahm, bei Auslehr- und Freisprechung eines Jungens, aus landesmütterlicher Obsorge bewogen worden, denenselben folgende Profeßionsordnung vorzuschreiben: daß

I. keine dann ehrliche und katholische Personen, welche bei einem zünftigen Meister ihre Lehrjahre vollstrekket,

n) D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomischen, policei- cameral- und andere verwandte Wissenschaften einschlagen, Th. 8. S. 265. f.

ket, und derohalben obrigkeitliche Urkunden beizubringen vermögen, eine Papiermühle anzutreten berechtiget, ausonsten aber unter dem gesamten Mittel der Papiermeisterschaft eine durchgehende Gleichheit beobachtet, folglich alle derselben entgegenlaufende Einverständnisse, oder sogenannte pacta particularia, daferne deren hier Landes vorhanden seyn solten, von nun an vollständig aufgehoben, noch auch in das künftige, da ohne Stampfen und Glätten ein ächtes Papier erzeuget werden kan, bei den Meistern oder Gesellen einiger Unterschied zwischen den Stampfern und Glättern verstattet, so mit

II. einem jeglichen Gesellen in eine oder andere Werkstatt einzutreten frei und ohngehindert bevorstehen; dahingegen

III. das geglättete Papier bei verhängend würklicher Confiscirung gänzlich abgestellet, solchergestalten aber in jeder Mühle zu alsältiger Schlagung des Papiers eine Stampfe mit geringen Auslagen angeleget, jedoch allen Meistern die Fabricirung des glasirten oder nach romanischer Art glänzend gemachten Papiers zugestanden, übrigens

IV. bei viel ersagter Profession ein feierliches Betragen beobachtet, und die neuerlich eingeführte Frabricatur ohne mindeste Widersetzlichkeit, bei im widrigen zu

gewarten habender empfindlicher Bestrafung in ohnverbrüchliche Verfolgung gesetzet, anbei das verbothene Schelten oder Schimpfen, in Folge der emanirten Generalhandwerksordnung und anderweit diesfalls ergangener allerhöchsten der fürstlichen Satzungen bei unausbleiblich schärfester Ahndung gänzlich eingestellet, und weder unter den Gesellen, noch den Meistern und Gesellen darbei sträfliche Unfuge getrieben, ferner

V. die zwischen ersigemeldeten Gesellen sich ergebende Streitigkeiten bei ihren zuweiligen Meistern, denn die zwischen Meister und Gesellen entstehende Irrungen, bei jeden Orts Obrigkeit, oder im weitern Beschwerungsfall bei denen mitgestellten kaiserlichen königlichen Kreisämtern angezeiget, aldaselbst behörig auseinander gesetzet, auch an solchen der schuldig befundene Meister mit einer Geldbusse per 1 Gulden 30 Kreutzer, und ein Gesell per 30 Kreutzer belegt, sothane Geldstrafe aber

VI. wegen weiter Entlegenheit der Papiermühlen mithin zu halten nicht wohl möglichen Hauptlade bei einer andern Werkstatt in einer mit zweien Schlössern verwahrenden Büchse, wovon der Meister einen, denn der älteste Geselle den andern Schlüssel zu verwahren hat, aufbehalten, auch in besagte Büchse von dem Meister

ster jährlich 2 Gulden, und einem Gesellen 52 Kreuzzer entrichtet, und dieser Beitrag mit einem Kreutzer eingelegt, von solchen Geldern aber, nebst den gewöhnlichen Graten der Messen, die Kosten für fremde Gesellen, oder vorfallenden Begräbnissen, und andere dergleichen Auslagen gewidmet.

VII. In Beibehaltung guter Ordnung und Manns-zucht kein Geselle ohne vorzeigender Kundschaft mit Arbeit verleget, noch auch den herumschwebenden und herumschwermenden Gesellen einiger Aufenthalt oder Geschenke gestattet, dahingegen jenen so würklich in Arbeit stehen, jedesmal vier Wochen vor der Austretung aufgekündiget werden solle; es sey denn, daß sich einer wegen übler Aufführung sothaner Aufkündigung unwürdig gemacht habe. Wie zumalen aber

VIII. in verschiedenen auswärtigen Ortschaften bei den Papiermachern die Kundschaften eben nicht eingeführet seyn, als wird zwar allerdings zugegeben, daß ein ohne solcher Fede von derlei Orten eintreffender Gesell in der ersten Werkstatt hier Landes mit Arbeit befördert, jedoch ohne Ertheilung der Kundschaft nach gestalten Umständen, und sich geäusserten Wohlverhalen nicht entlassen.

IX. Einen ohne Kundschaft aus der Arbeit sich begebenden und weiter wandernden Gesellen einiges Geschenk abgereichet, jenen aber, so die Kundschaften vorzeigen, ein mehreres nicht denn 9 Kreutzer erfolget, anbei einen feirend fremden Gesellen keiner Dingen über einen Tag ohne Arbeit der Aufenthalt in der Werkstatt zugestanden, übrigens damit es

X. an erforderlicher Nachzüglung tüchtiger Leute bei dieser Profession nicht gebreche, einem jeglichen neueintretenden Meister allenfalls nebst seinen Söhnen annoch zwei fremde Lehrjungen, denn nach Verlauf vier Jahren wenigstens einen andern derlei Jungen an wiederum in die Lehre zu nehmen, unmittelbar obliegen, jedoch weder bei erfolgendem Aufdingen noch Freisprechen denen Gesellen ein Trimel, oder der sogenannte Lehrbraten abgereichet, auch hiervor keine Vergütung in Geld gemachet, und eben so wenig

XI. die Meister an gewissen Festen denen Gesellen das sogenannte Festgeld, oder anstatt dessen ein mehreres Essen abzugeben, aus Schuldigkeit verbunden seyn sollen, sondern das letzte lediglich von der Willkühr des Meisters abhangen. Dahingegen

XII. das sogenannte Geschenk, oder die jährliche Mahlzeit, von nun an gänzlich aufgehoben seyn, und

ein gleiches in Ansehung des einem jeden Gesellen mit einer Maas Wein bisanhero darzureichen gewöhnlichen Willkommen beobachtet, folgsam alle diese bereits zum öftern auf das nachdenksamste vermessene Handwerksmisbräuche vollständig vernichtet, aufgehoben und abgethan, auch dessentwegen allen übrigen in der emanirten Generalhandwerksordnung heilsamst getroffenen Vorsehungen unfehlbar nachgelebet. Endlichen

XIII. denen die holländische Maschine sich anschaffen wollenden Papiermachermeistern, ein solches jedoch etwas von ihren beihabenden Werkern abzutragen, allerdings bevorstehen, und diesfalls nicht der mindeste Vorstos gemacht werden solle, und da recensirte Papiermacherordnung insgesamt unserm Königreich Böheim zu unabläßlichen Verhalt publiciret, und deme genauest nachzuleben, zu erösterten malen unter ausgemessen ernstlicher Strafe per 12 Reichsthaler wiederholet werden, sich aber ohngeachtet allen deme ergeben, daß einige böhmische Papiermachermeistere, und deren Gesellen sich freventlich erkühnet, diesen unsern Gesetzen entgegen zu handeln, und den zu Raabs in Oesterreich befindlichen Papiermacher, (weilen er nach Vorschrift unserer Ordnung einen Jungen frei gesprochen, und bei selber allerdings zu verbleiben sich erkläret), nicht allein

beschimpfet, sondern ihn samt seinen Gesellen vor unehrlich gehalten, und nach der Hand getrachtet, die in wiederholter raabser Papiermühle arbeitende Gesellen abzureden, hierdurch aber sich unsere kaiserliche königliche Ungnade zugezogen, daß wir unserer böhmischen Repräsentation und Kammer anbefohlen, ohne Zeitverlust diese Uebertreter also gleich zur Verantwortung zu ziehen, und nach dessen Befund die Meistere mit einer empfindlichen Geld- oder Leibesstrafe zu belegen, die Gesellen hingegen an das Militare vor Recrouten abzugeben.

Damit nun aber auch in Hinkunft diesem unsern ernstlichen Befehl desto genauer nachgelebet werden möge, und sich niemand von den Papiermachern mit der Unwissenheit entschuldigen könne, haben Wir uns gnädig entschlossen, diese Professionsordnung hier anfangs mehrmalen beizueilen.

Wollen, befehlen und ordnen hiermit gnädigst, daß gesamte in dem Königreiche Böheim befindliche Papiermacher sich hieran genau halten, und unter was immer vor einem Vorwand nicht abweichen sollen, allermassen die Meistere widrigenfalls das erstemal mit einem vierwöchigen Arrest, im andermaligen Uebertretungsfall aber mit gänzlicher Entsetzung des Meisterrechts und Gewerbs bestrafet, die widerspenstige Gesellen hinge-

gen

gen ohne Ausnahme an das Militare für Recrouten abgegeben, oder, falls solche zu Kriegesdiensten nicht tauglich befunden werden, aus allen unsern kaiserlichen königlichen Erblanden auf ewig abgeschaffet werden sollen.

Denn hieran geschiehet Unser allergnädigster Wille und Meinung. Geben ob Unserm königlichen prager Schlos den 5ten Mai im eintausend siebenhundert sechs und funfzigsten Jahre.

Verbote des Eingangs des ausländischen Papiers, sind zwar, wie wir schon Seite 292 gesehen haben, in den mehrsten großen Staaten vorhanden, und auch die Ausfuhr der Lumpen ist, wie ich weiter unten anführe, in den mehrsten Ländern bei Strafe untersagt; allein, ob ausser diesen landesherrlichen Verfügungen, noch über das, so wie in Frankreich und Böhmen, eigentliche Papiermüllerverordnungen da sind, die die Verbesserung der Papiermacherkunst, und die Abschaffung der dabei noch immer obwaltenden Misbräuche besonders betreffen, weis ich nicht. Existiren dergleichen, so erkenne ich es mit dem schuldigsten Danke, wenn man mir gütigst einige Nachrichten davon ertheilt, die ich alsdenn, des allgemeinen Nutzens willen, im zweiten Theile meines Buchs öffentlich bekant machen werde.

Die Vorkehrungen, welche dieserwegen im Oesterreichischen gemacht seyn sollen, habe ich, aller angewandten Mühe unerachtet, bislang noch nicht erfahren. Von dem, was hierin in den königlich preußischen Ländern, ausser dem bereits Seite 374 f. Angemerkten, schon vorher durch weise Anordnungen verfügt worden, steht einiges in Mylii Sammlungen.

Bei meinem ehemaligen Aufenthalte im Dänischen, habe ich nie von einer Papiermüllerordnung in Dänemark gehört. Ist aber in diesem Lande, so wie auch im Königreiche Schweden, etwas darüber vorhanden, so hoffe ich solches durch meine dortigen gelehrten Freunde und Gönner noch zu erhalten, und theile es demnächst gleichfalls mit.

Ein zweiter Grund des Verfalls der Papiermanufakturen ist die Nachläßigkeit unserer Papiermüller selbst.

Daß man in Deutschland gutes Papier machen könne, habe ich schon gezeigt, wenn man eben die Sorgfalt und den Fleiß bei dessen Bearbeitung darauf verwendete, wie die Holländer oder Franzosen. Man hat in dem Hannöverischen Papier gemacht, das dem holländischen an Güte wenig nachgiebt o). Im Oesterrei-

chischen

o) Seite 299. 300.

chischen und Preußischen ist Postpapier verfertigt, welches ebenfalls dem holländischen in allem gleich komt. Allein das sind freilich alles nur noch unbedeutende Quantitäten. Uebrigens aber ist leider das meiste deutsche Papier grau, gelb, neblicht, schlecht, uneben, und wenig stark, und die Nachläßigkeit der Papierfabrikanten ist mehrst allemal die alleinige Ursache dieser Papiermängel. Ich könte mehrere Bogen damit angefüllen, wenn ich hier alle diese Nachläßigkeiten rügen, und die daraus entstehenden Fehler unserer Papiere anzeigen wolte, begnüge mich aber nur einige, und zwar die vorzüglichsten darunter, bemerklich zu machen.

Der deutsche Papiermüller verlangt seine Lumpen mehrst geschenkt. Er bezahlt nicht so viel dafür wie der Holländer, der doch noch überdas so ansehnliche Transportkosten davon bezahlen muß; und dieserwegen erhält er auch nur schlechte Lumpen; die besten und feinsten aber gehen ins Ausland, wo sie besser bezahlt werden.

Die Lumpen müssen sorgfältig verlesen, die Näthe daran aufgetrennt, und die Säume davon abgeschnitten werden, denn solches ist von der größten Wichtigkeit, und kan niemals genau genug geschehen. Lumpen von Werg, müssen von denjenigen separirt werden, so von Flachs sind; eben so sind die hänfenen Hadern von

den flächsenen zu unterscheiden, und unter letzteren die feinen von den gröbern. Ja es ist sogar auf den Grad der Abnutzung des Linnen Rücksicht zu nehmen. Denn, wenn man noch fast neue Lappen mit sehr abgenutzten vermischt; so sind jene noch nicht in den Papierteig verwandelt, wenn diese schon so weit erweicht und aufgelöset sind, daß sie vom Wasser mit fortgeführt werden, und mit durch das Sieb gehen. Hierdurch entsteht aber ein wesentlicher Verlust für den Fabrikanten, und selbst für die Schönheit des Papiers. Denn die Theilchen, welche durch das fliessende Wasser mit fortgeführt werden, sind just diejenigen, welche dem Papier die Weichheit und Gelindigkeit geben sollen, daran es demselben oft fehlt. Hierzu komt nun aber noch ferner, daß ein Papierteig von ungleicher Zartheit ein neblichtes Papier hervor bringt, worin man Fleckweise mehr oder weniger klare und mehr oder weniger schwache Stellen sieht; worin man Flocken gewahr wird, die sich auf der Forme gesammelt haben, weil sie nicht genug verdünnt waren, um sich mit den flüßigern Theilen zu vereinigen. Aus gleicher Ursache müssen die Näthe an den Lumpen aufgetrennt, und die Säume abgeschnitten werden, denn die Fäden in der Nath und in den Säumen, sind niemals so sehr abgenutzt, wie in dem Linnen, und lösen sich daher auch schwererlauf.

Lumpen von gleicher Beschaffenheit zur Zerreibung, müßten besonders gestampft werden; alsdenn könte man hernach ohne Unbequemlichkeit diese verschiedenen Pa-pierteige mit einander vermischen, die sodann einförmig seyn würden, weil jeder in der Zeit zubereitet worden, die nach Beschaffenheit der Lumpen erforderlich war. Ohne diese Vorsicht wird man allezeit die feinsten Theilchen verlieren, und die gröbsten werden immer die schöne Beschaffenheit des Papiers verderben.

Die Holländer und Franzosen wenden bei der Sortirung der Lumpen, die freilich mehr kostet, allein auch dagegen wieder eine gänzliche Verschiedenheit in der Schönheit des Papiers hervorbringt, ohne seiner Güte zu schaden, den größten Fleiß an. Letztere haben Ausleserinnen (Delisseuses, oder Guilleres), die die vorher wohlgetrockneten Lumpen abschaben, nach ihrer verschiedenen Güte auslesen, (guiller, oder deliser), die Näthe darin auftrennen, die Säume davon abschneiden, und sie nach ihren verschiedenen Sorten in mit Fächern abgetheilte Kasten werfen. In einigen französischen Papiermanufakturen, haben diese Kasten zu den verschiedenen Lumpensorten zwei, oder drei, auch sechs Fächer; nemlich: für superfeine, für feine, für die Näthe der feinen, für die mittlern, für die Näthe der mittlern, und für grobe Lumpen,

pen, ohne die ausserordentlich groben Stücke, zu rechnen, die man wegwirft.

In der Normandie unterscheidet man die Lumpen nur in drei Sorten von einander, in die feinen, in die ausgelesenen, (triage), und in die groben. Die feinen werden zum besten Papier bestimmt, die groben aber zu dem schlechtesten, oder Conceptpapier.

Der deutsche Papiermacher läßt seine Lumpen weder auslesen, noch die Näthe auftrennen, noch die Säume aufschneiden. Er nimt nur so obenhin eine Auslesung damit vor, welches er das Ausschütteln der Lumpen nennt, und liefert daher aus diesem Grunde auch kein so schönes Papier wie der Franzose und Holländer.

Wohlgewaschene Lumpen, es mag nun dieses Waschen vorher, oder wenn die Lumpen schon durch die Mühle gegangen, und in eine Art von Teig verwandelt sind, geschehen, welche letztere Methode einige für würksamer und besser halten, wie die erste, tragen vieles zur Schönheit und Weisse des Papiers bei. Das Waschen könte mit Lauge, oder auch mit weissem alkalischen Thon geschehen, der mit den Lumpen in den Stampflöchern vermischt werden müßte. Durch die Würkung der Stampfen, und des beständig zufliessenden Wassers, würde gewiß ein vollkommen reiner weisser Teig entstehen,

wovon

wovon man ein eben so weisses Papier erhalten würde, da der Thon sehr selten metallisch und färbend ist. — Aber auch dieses geschieht gewöhnlich nicht.

Der deutsche Papierfabrikant läßt ferner seine Lumpen zu lange in der Fäulung liegen, wodurch das Papier gelb wird p), und um die Fäulung zu beschleunigen, thut er oft zu viel Kalk darunter, wodurch die mürbe gemachten und zerfressenen Lappen zu zeitig in einen Teig gebracht werden, mit dem Wasser zum Nachtheil des Fabrikanten durch das Sieb durchgehen, das doch nur die Unreinigkeiten davon fortführen solte, und von dem zurückgebliebenen nur ein mürbes Papier wird q).

Weit

p) Dazu komt nun noch, daß, wie ich bereits S. 312. in der Note s. angemerkt habe, diese Fäulung auf den mehrsten Papiermühlen nicht in steinernen, sondern in hölzernen Gefässen geschieht, wodurch die gelbe und schmutzige Farbe nur noch vermehrt wird.

q) In Frankreich ist's in einer Verordnung des königlichen Staatsraths vom 27ten Januar 1739 §. 5. bei Strafe der Confiscation der Lumpen, oder des daraus verfertigten Papiers und einer Geldstrafe von 300 Livres, verboten, mit den Lumpen oder Zeuge, die zu den verschiedenen

Sor-

Weit besser wäre es, man schafte diese Fäulung ganz ab; alsdenn würde man ein weisseres und festeres Papier erhalten.

Es haben zwar einige Papiermacher behaupten wollen, daß der Teig von nicht gefaulten Lumpen, gleichsam mit einem klebrichten Wesen verbunden sey, welches verhindere, daß er sich nicht gleichförmig auf die Forme der Papierbogen niederschlüge; und daher geglaubt, die Fäulung trüge zugleich etwas bei, die Lumpen von einer gewissen Fettigkeit zu entledigen; allein oft wiederhohlte Versuche haben das Gegentheil gelehrt. In Japan thut man den Leim unter die Materie des Papiers, ehe der Bogen geschöpft und geformt wird. Ein klebrichtes Wesen kan also wohl nicht verhindern, daß sich die Materie des Papiers allenthalben gleich auf

Sorten Papier, und selbst zu grauen Löschpapier und Pappen bestimmt sind, Kalk oder andere fressende Materien zu vermischen. So entbehrlich der Kalk indessen bei Verfertigung des Papiers aus dem gewöhnlichen Papierzeuge ist, so nothwendig und nützlich ist er doch in gewissen Fällen bei Fabricirung der Papiere aus Hölzernund Pflanzen, wie ich weiter unten anführe.

auf die Forme anlegt, und ein fettiges Wesen kan wohl schwerlich in der Materie eines reinen linnenen Zeuges erwiesen werden, wenn es auch in die allerfeinsten Theilchen zerrieben und aus einander gesetzt würde.

Die allerhellesten und reinsten Wasser, sind die besten bei der Verfertigung des Papiers. Mit trübem Wasser, und solchem, das auf einem schlammichten Grunde fließt, oder feinen Sand bei sich führt, kan man kein reines weisses Papier machen. In den französischen Papiermühlen wird es daher so lange durch verschiedene Rinnen und Siebe geleitet, bis es ganz rein und klar ist, und denn erst zum Papiermachen gebraucht. Komt ein starker Regen der das Wasser trübet, so wird gleich aufgehört zu arbeiten, und der erste Arbeiter ist verbunden, das Hängestück des Mühlgerinnes, welches das Wasser auf die Schaufeln des Rades führt, und auch dasjenige, wodurch es in die lange Rinne in die Mühle fließt, auf die Seite zu wenden.

Nirgends ist das Wasser schlechter, als bei den Holländern, und dennoch wissen sie es durch die Kunst höher zu bringen, als an vielen Orten die Natur. In Holland treibt, wie schon bemerkt worden, der Wind die meisten Papiermühlen. Neben der Papiermühle steht eine kleine Windmühle, welche

das

das für jene benöthigte Wasser so hoch, als nöthig herauspumpt, und dieses leiten sie, mittelst dazu gemachter Kanäle, in welche gruber Sand gestreuet wird, eine ziemliche Distanz hin und wieder. Am Ende läuft es in einen grossen Kasten, dessen unterster Boden sorgfältig verdichtet ist. Ueber diesem befindet sich, in einer Entfernung von einer halben Elle, ein anderer Boden, welcher aber nur von Latten gemacht ist, die 3 oder 4 Zoll weit von einander liegen. Quer über diesen Latten liegt eine Schicht Rohr, und über dem Rohre, jedoch wieder queräber, Stroh: dann folgt eine Schicht Sand, und damit der Kasten voll wird, eine gute Schicht kleiner Steine. In diesen Destillirkolben läuft das Wasser aus vorhin erwähnten Kanälen, und zieht sich nach Beschaffenheit des Zuflusses durch die Steine, den Sand, das Stroh und Rohr. Unten ist wieder ein Schlunk gemacht, welcher das geläuterte Wasser in einen zweiten, wohl gar in einen dritten, führt, und alsdenn ist es, wie leicht zu erachten, so klar, als man es nur wünschen kan.

Den deutschen und böhmischen Papiermühlen fehlt es an allen zur Reinigung und Aufklärung des Wassers nöthigen Anstalten. So wie das Wasser aus dem Strohme komt, welcher die Mühlräder treibt, wird es

zu allen Arbeiten in der Mühle, in den Stampflöchern und in der Arbeitshütte angewendet. Man begnüget sich blos vor die Rinnen einige Papierformen mit Drat-gittern zu setzen, die aber kein trübes und schlammichtes Wasser zurück halten können. Werden daher die Wasser durch Regenwetter und große Fluten sehr trübe, und man ist in der Arbeit eines weissen Papiers begriffen; so muß man sofort aufhören, und ein schlechtes Papier in die Arbeit nehmen. Durch eine gewöhnliche, oder durch wenige Trübheit des Strohms aber läßt man sich nicht abhalten, in der Arbeit des weissen Papiers fort-zu fahren, wodurch solches denn grau und mit Sand-körnchen angefüllt wird.

Einige Papierfabrikanten setzen ausser dem Alaun, den man unter das klare Leimwasser thut, womit das Papier geleimt wird, noch Kupferwasser, oder grünen Vitriol, und andere weissen Vitriol hinzu, ungefehr den zehnten Theil gegen den Alaun gerechnet. Hiervon bekommt das Papier eine gelbliche, oder bräunliche Farbe welche bekantlich alle Vitriolauflösungen verursachen. Es solte dieser offenbar unvernünftige Zusatz, der ohne alle Kentniß von den Eigenschaften des Vitriols erwählt worden, billig durch landesherrliche Verordnungen schlechterdings untersagt werden. Dergleichen Zusätze,

aber, welche wider alle Begriffe von der Natur und den Eigenschaften der Dinge erwählt sind, giebt es leider bei allen Fabrikaturen gar viele.

Baumwollene Lappen liefern nur ein mürbes und zerbrechliches Papier. Unsere Papiermacher mischen solche aber demungeachtet, nach der Zunahme des Gebrauchs der Baumwolle, häufig unter das Linnene.

Bei allen diesen Mängeln unserer Papiere, gehet doch solches wegen des jetzigen ungeheuren Papierverbrauchs in Deutschland so häufig und reissend ab, daß es den Papiermüllern oft schon, ehe es aus der Bütte kömt, voraus bezahlt wird; sie können daher mit schlechter Arbeit so viel verdienen, als mit guter. Denn Papier muß da seyn. Also arbeiten sie natürlich lieber mit weniger Mühe schlecht, als mit Fleiß gut.

Das dritte Hinderniß der Aufnahme der Papiermanufakturen endlich, und was fürnemlich uns den bevorstehenden Mangel an Papier droht, ist der Mangel an dem, woraus das Papier gemacht wird.

Der Gebrauch des Papiers nimt zu, und die Materialien für das Papier vermehren sich nicht im gleichen Verhältnis. Im Gegentheil vermindern sich diese täglich. Denn, während die feinern linnenen Lumpen-

nach

nach Holland gehen, verdrängt in Deutschland das baumwollene Gespinst das linnene täglich mehr.

Diesem Uebel abzuhelfen müßte man drei Mittel mit einander vereinigen.

1) Landesherrliche Verordnungen gegen die Ausfuhr der Lumpen.

2) Wiederanwendung des abgängigen Schreib- und Druckpapiers, auch des schon einmal bedruckten zu neuem Papier.

3) Anwendung neuer Materialien.

Von diesen drei Mitteln muß ich hier noch reden.

Die Ausfuhr der Lumpen ist fast allenthalben verboten. In Frankreich r) war nach den Zollregistern vom Jahre 1664 auf jeden Centner aus dem Königreiche gehender Lumpen, eine Auflage von 6 Livres gesetzt. Im Jahre 1687 ward diese Auflage verdoppelt. Durch Rathschlüsse vom 28sten Mai 1697, und 4ten März 1727 wurde die Ausfuhr aller Papiermaterialien

r) Jaques Savary des Bruslons *Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et Meriers &c. T. onzieme, p. 844. seqq.*

v. Justi Schauplatz der Künste und Handwerke. B. I. S. 412 - 440.

lien überall untersagt, bei Confiscation der Waaren und einer Geldstrafe. Durch einen Rathschluß vom 8ten März 1733 wurde sie unter einer Abgabe von 10 Livres für den Centner bei der Ausfuhr wieder frei gegeben. Um dabei die Zolldefrauden zu verhüten, wurde 1755 den 18ten März verboten, wo es auch sey, an den Küsten, und vier Meilen davon, oder an den Grenzen, und vier Meilen davon, Magazine für Lumpen, oder Niederlagen aufzurichten. Auch Schiffer solten von den Orten, wohin sie Lumpen führten Certificate über die ausgeladene Quantität mitbringen.

Der Handel innerhalb des Königreichs, mit den Materialien für Papier, ist den 10ten Septemb. 1746 vollkommen frei gegeben, doch ohne Nachtheil der Ausgangszölle in den Provinzen, die für ausländische gehalten werden. Fürtreflich ist das königliche Reglement vom 27sten Januar 1739, wodurch fest gesetzt ist, wie die verschiedenen Sorten Papier verfertiget werden, wie die Papiermachermeister gegen Gesellen und Lehrlinge sich verhalten, und diese hinwieder sich betragen sollen, u. s. f.

Die Erläuterung dieses Reglements vom 18ten September 1741, und der dabei gefügte Tarif, welchen ich bereits im fünften Kapitel, Seite 201. f. angeführt

geführt habe, bestimt, die Höhe und Breite der Papiersorten und das Gewicht des Riesses.

In der Churmark ist die Ausfuhr der Lumpen 1685, 1697 und 1705 verbothen s).

Ein königlich preußisches erneuertes und geschärftes Edikt de dato Berlin den 16ten October 1777 verordnet, daß weder Lumpen, noch Papierspäne, Abschnitzel vom Pergament ꝛc. und andern zum Leimmachen erforderlichen Materialien aus dem Laude geführt werden sollen t), und auch in Dänemark, in den österreichi-

 schen

s) Joh. Beckmanns Technologie ꝛc. Absch. 5. S. 119. Note 2.

t) Joh. Heinr. Ludewig Bergius Sammlung auserlesener deutscher Landesgesetze, welche das Policei- und Cameralwesen zum Gegenstande haben, Frankfurt am Main, 1782. 4. drittes Alphabet, S. 415. f.

Jede preußische Papiermühle hat ihren angewiesenen Distrikt, in welchem sie ihre Lumpen sammeln läßt. Ohne obrigkeitlichen Paß und ohne verpflichtet zu seyn, darf keiner Lumpen sammeln. Dieser Paß lautet so: „Nachdem „Vorzeiger dieses N. N. zum Lumpensammler „des 12ten Distrikts für die N**sche Papier-

„mühle

schen Niederlanden, in den churhannöverischen Ländern sind

„mühle zu N. specialiter angenommen und ver-
„pflichtet worden; als wird derselbe hierdurch
„authorisirt und befehligt, daß er nebst seiner
„Frau die Lumpen aus nachspecificirten Ort-
„schaften, als: N. N. ꝛc. fleißig einsammle,
„und selbige bei der im Edicto vom 16ten Oct.
„1777 erfolgenden sechs monatlichen Vestungs-
„arbeit, und der ausserdem auf den Meineid
„gesetzten Strafe, nicht ausser Landes practisire,
„sondern einzig und allein auf die Papiermühle
„zu N. und an deren zeitigen Besitzer, den
„Papiermacher N. N. promt und richtig, rein,
„trocken, von den wollenen gehörig abgeson-
„dert, abliefere, auch sich vor allen Dingen
„mit gutem Schwamme, zum Feuermachen ver-
„sehe; dagegen die guten linnenen Lumpen ein-
„zutauschen, und die Einwohner in den Städ-
„ten und auf dem platten Lande daran zu ge-
„wöhnen suche. Wannenhero alle und jede,
„Gerichts-Obrigkeiten, Vorsteher, Aufseher,
„und wem dieses Certificat sonsten vorgezeiget
„werden mögte, oben bemeldete Personen auf
„Production dieses Certificats, in den benann-
„ten Ortschaften frei und ohne gehindert sam-
„meln, auch pas- und repassiren zu lassen; je-

„doch

sind Verbote gegen diese Ausfuhr vorhanden u). Unter andern verordnet in den letzteren die königliche Verordnung vom 22sten August 1769 folgendes:

1) Die Ausfuhr der Schaffüsse ausserhalb Landes ist bei Verlust der Schaffüsse und fünf Thaler Strafe, die von jedem Contraventionsfall unabbittlich zu erlegen, und wovon der dritte Theil nebst dem aus den confiscirten Schaffüssen gelöseten Gelde dem Denuncianten sofort zu verabreichen ist, gänzlich untersagt und verboten.

2) Niemand, weder in den Städten noch auf dem Lande, ist weiter befugt, zum Wiederverkauf mit Lummen zu handeln, vielmehr sollen diejenigen, welche dergleichen Handel bisher etwa getrieben haben, bei Ver-

 lust

„doch soll dieser Paß nicht länger als auf zwölf „Monat, und also vom heutigen dato an, bis „den —ten gelten, nach selbiger Zeit aber für „erloschen und ungültig erkant werden. Signa„tum, N. N. ꝛc.

(L. S.)

Königl. Preuß. Kriegs- und Domainenkammer-Deputation des Fürstenthums N.

N. N. N. N.

u) Jos. Marschalls Reisen durch Holland, Flandern u. s. f. B. I. S. 230.

luft der Lumpen und fünf und zwanzig Thaler Strafe von jedem Contraventionsfall sich dessen gänzlich enthalten, und der Vorwand, daß die Sammlung für eine inländische Papiermühle geschehe, keinesweges statt finden.

3) Das Lumpensammeln ist lediglich nur den Eigenthümern der Papiermühlen, oder deren Pächtern in hiesigen Landen, und den von diesen dazu angenommenen Lumpensammlern gestattet, jedoch bleiben die Distrikte, worin ein und anderer Papiermühle das Lumpensammeln privative beigelegt ist, derselben allein vorbehalten, so wie es auch in den Aemtern, wo das Sammeln verpachtet ist, bis zum Ablauf der dermaligen Contrakte dabei sein Bewenden hat v).

4) Um allen Unterschleif wegen der Lumpensammler zu verhüten, und damit niemand unbefugter Weise vorgeben könne, als ob er für eine inländische Papiermühle dergleichen Sammlung verrichte, so sollen überall keine von den Papiermachern ausgestellte Privatattestate, um die Lumpensammler dadurch zu legitimiren,

v) In Bremen ward die Freiheit Lumpen zu sammeln, vor dreissig Jahren für einen Dukaten, hernach für zehn Thaler, endlich für fünf und sechszig Thaler, und im Jahre 1773 für 230 Thlr. in Zweidrittelstücken verpachtet.

ren, weiter gelten, sondern die von den Papiermüllern zum Sammeln der Lumpen angesetzte Personen sollen mit obrigkeitlichen Päſſen unter dem Amts- Stadt- oder Gerichtssiegel versehen seyn, und ist jeden Orts Obrigkeit anbefohlen, dergleichen Päſſe auf geschehenes Ansuchen der Papiermüller in Ansehung der in ihrem Bezirke und Jurisdiction belegenen Papiermühlen, nicht aber für fremde Papiermühlen, unentgeldlich zu ertheilen, worin sowohl der Vor- und Zuname des Lumpensammlers, und woher derselbe gebürtig sey, als auch, für welche Papiermühle, und in welcher Gegend das Sammeln geschehen solle, deutlich anzuführen ist.

5) Die Päſſe dürfen nicht auf unbestimmte Zeit, sondern auf gewisse bestimmte Monate, und längstens auf ein Jahr eingerichtet seyn. Nach Ablauf dieser Zeit sind sie ungültig.

6) Derjenige Lumpensammler, welcher entweder ohne einen obrigkeitlichen Paß beim Sammeln der Lumpen betroffen wird, oder einen bereits expirirten Paß bei sich führt, wird sofort, ohne weitere Rücksicht an was für einem Orte es auch sey, von amts- oder gerichtswegen angehalten, und mit dreitägigem Gefängniß bei Wasser und Brod bestraft, die bei sich haben-

de Lumpen werden demselben abgenommen und confiscirt, an eine zunächst belegene inländische Papiermühle verkauft, und dasjenige, so dafür gelöset wird, wird demjenigen, der einen solchen Lumpensammler angegeben, oder angehalten hat, gereicht.

7) Inländische Papiermüller dürfen zwar ihren etwa übrig habenden Vorrath von Lumpen an andere inländische Papiermühlen, wenn diese gleich in einer andern Provinz belegen sind, über lassen, allein allen Eigenthümern, Administratoren oder Pächtern der Papiermühlen, ist bei fünf und zwanzig Thalern Strafe, so von jedem Contraventionsfall unabbittlich zu erlegen, und wovon der dritte Theil dem Denuncianten sofort zu verabfolgen ist, gänzlich verboten, von den gesammelten Lumpen, unter was Vorwand es auch seyn wolle, etwas ausserhalb Landes zu versenden, wie denn auch derjenige Kaufmann, Faktor, Schiffer, Fuhrmann, oder wer es sonst seyn mag, welcher dergleichen Lumpen nach auswärtigen Orten versendet, oder transportirt, mit einer gleichmäßigen Strafe belegt werden soll.

8) Die von benachbarten ausländischen Orten durchpassirende Lumpen, welche für ausländische Papiermühlen bestimmt sind, müssen bei Durchführung mit beglaub-

glaubten obrigkeitlichen Bescheinigungen von dem Orte, wo sie abgefahren worden, über deren Gewicht und Beschaffenheit versehen seyn, widrigen Falls die ganze Ladung confiscirt wird.

9) Diejenigen Lumpen, die im Lande gesammelt, oder ausserhalb Landes behuf der inländischen Papiermühlen eingekauft worden, sind bei ihrem Transport im Lande nach den Papiermühlen, oder von einer Papiermühle zu der andern zollfrei, wenn beglaubte obrigkeitliche Bescheinigungen dabei producirt werden. Von den Lumpen hingegen, die von benachbarten ausländischen Orten durch hiesige Lande passiren, wird der bisherige Zoll nach wie vor entrichtet und gehoben w).

Bereits vor dieser Verordnung, ist den 30ten December 1750 ein Mandat ergangen, wodurch das Lumpensammeln nicht anders erlaubt worden, als wenn die Lumpensammler beglaubte Bescheinigung beibrächten, daß sie die Sammlung für inländische Mühlen verrichten.

Weil die Papiermühlen hiesiger Lande, wegen ihrer zu weiten Entlegenheit von Hannover x) durch ihre Lumpen-

w) Verord. vom 12ten März 1773. Hannoverische Anzeigen von 1773. St. 24.

x) Die Hannover am nächsten liegende Papiermühle, ist die zu Springe, 3 Meilen von hier.

Die

Lumpensammler die Lumpen in und in der Gegend um Hannover nicht gut und ohne große Kosten einsammeln lassen konten, selbige aber alle gegen den Artikel 2. §. 1. der vorhin angezogenen königlichen Verordnung vom 22ten August 1769, von Schleichhändlern aufgekauft, und nach Bremen und Hamburg geschickt wurden, so entschlossen sich sämtliche Papiermeister im Churhannöverischen, zur Hemmung dieses Schleichhandels im Jahre 1771, mit Genehmigung königl. Landesregierung, hier in Hannover ein eigenes Lumpenmagazin zu errichten. Zu Verwaltern dieses Magazins erwählten sie die beiden Papiermacher Herrn Johann Wilhelm Rott, und Johann Wilhelm Grove, die auch dieserwegen gehörig in Eid und Pflicht genommen sind; zu Vorstehern aber die beiden Papiermeister Herrn Gabriel Christoph Drewsen zu Lachendorf, und Herrn Heinrich Andrä zu Nelliehausen. Zur Anlegung des Magazins schoß jeder Papiermeister zwei Pistolen her, so, daß der ganze Fond desselben etwa 500 Thaler betrug. Jeder Verwalter führt sein Amt zwei Jahre, nach deren Verlauf

es

Die hämelsche liegt 5 Meilen, die zu Lauenstein auch 5 Meilen, die zu Lachendorf 6 Meilen und die zu Nelliehausen 8 Meilen von Hannover.

es der andere Verwalter übernimt, und hat das Lumpenmagazin in seinem Hause. Er muß den Vorstehern alle Jahr Rechnung ablegen, für den Ankauf der Lumpen sorgen, und selbige derjenigen inländischen Mühle verabfolgen lassen, die solche aus dem Magazin verlangt. Das Magazin hat seine besonders angenommenen Lumpensammler, die für selbiges in, und drei bis vier Meilen um Hannover, auch noch weiter, Lumpen sammeln. Aus Hannover selbst erhält das Magazin jährlich kaum hundert Centner Lumpen, obgleich alle Jahr wenigstens 500 Centner daselbst fallen. Denn in den Häusern der Vornehmen verstatten die Bediente und Mägde dem Lumpensammler den Eintrit nicht, und werfen die Lumpen, welches gewöhnlich die besten und feinsten sind, mit dem Koth auf die Kothwagen. Alle Lumpen, die aus Hannover ins Magazin kommen, sind daher nur schlecht, denn sie werden in geringer Leute Häusern, die nur grobe und wenig Lumpen haben, vorzüglich im großen und kleinen Wolfeshorn, gesammelt. Die Magazinlumpensammler dürfen eben so, wie die Lumpensammler der Papiermeister, ohne Paß keine Lumpen sammeln. Ihr gedrucktes Certificat muß von den beiden Magazinverwaltern, und auch obrigkeitlich unterschrieben und besiegelt seyn. Es gilt nur ein Jahr, und lautet so:

„Als

„Als Vorzeiger dieses, N. N. aus N. gebürtig,
„von den Vorstehern des zu Hannover errichteten Lum-
„penmagazins, Gabriel Christoph Drewsen und Hein-
„rich Andrä, auch denen bestellten Verwaltern sothanen
„Magazins, Johann Wilhelm Rott, und Johann Wil-
„helm Grove, angenommen worden, in denen Aemtern
„N. N. für solches Magazin Lumpen zu sammeln, so
„wird demselben zu seiner Sicherheit und Legitimation
„diese Bescheinigung, die auf ein Jahr gelten soll, er-
„theilt, und werden alle Obrigkeiten geziemend ersuchet,
„dem vorgedachten Sammler nicht nur das Lumpen-
„sammeln in ihren Gerichtsbezirken zu gestatten, sondern
„ihm auch, der Verordnung vom 22sten August 1769
„gemäß, auf seine jedesmalige Anzeige gegen andere
„fremde Sammler oder Aufkäufer, alle rechtsgeneigte
„Hülfe wiederfahren zu lassen. N. N. den ꝛc.

K. Ch. Amt.

(L. S.) N. N. N. N.

(L. S.) J. W. Rott.

(L. S.) J. W. Grove.

Das Magazin kauft den Centner unausgesuchter Lumpen vom Sammler für 30 Mgr. Cassengeld, und verkauft ihn dem inländischen Papiermeister auf der Stelle wieder

wieder für 1 Rthlr. 3 Mgr. Cassengmünze y). Drei Mgr. davon kommen in den Fond des Magazins, 6 Mgr. aber erhalten die beiden Magazinverwalter, zur Bestreitung der dabei vorfallenden Unkosten und für ihre Mühe. Jeder Centner Lumpen kostet dem Papiermeister bis an Ort und Stelle ungefehr 18 Mgr. Fracht, und 2 Pfennig Stadtzoll. Königlicher Zoll wird nicht davon entrichtet, wenn der Fuhrmann mit einem gerichtlichen Attestat, ungefehr folgenden Inhalts versehen ist.

„Nachdem der Papiermacher N. N. zu N. N. „zum Betrieb seiner Papiermanufaktur 20 Centner Lum„pen aus dem Magazin in Hannover zu haben gewil„let ist; so wird ersucht, solche gegen Vorzeigung die„ses obrigkeitlichen Attestats, der Verordnung vom „12ten März 1773 gemäß, zollfrei paßiren zu lassen.

Gegeben N. N. ꝛc.

K. Ch. verordnete Beamte daselbst.

(L. S.) N. N.

Kan

y) Ausſuchen dürfen die Verwalter des hiesigen Magazins die Lumpen nicht, sondern sie müssen sie den Papiermeistern alle unausgesucht verkaufen. Am Harze kostet der Centner unausgesuchter Lumpen 1½ bis 2 Rthlr.; im Heßischen 24. 27. bis 30 gr.; im Hildesheimischen 1 Rthlr.

Kan der Fuhrmann kein dergleichen obrigkeitliches Attestat vorzeigen, so muß er ausser dem Stadtzoll noch von jedem Centner 3 Pfennig königlichen Zoll entrichten.

Aller dieser Vorkehrungen unerachtet aber wird doch der Schleichhandel mit Lumpen im hiesigen Lande, und vorzüglich jetzt, zum größten Nachtheil der inländischen Papiermühlen, sehr stark getrieben. Es kommen nemlich Fayencehändler von Hildesheim, Harburg und Bremen, bis nach Bissendorf, zwei Meilen von hier, tauschen von den Dorfbewohnern die besten und feinsten Lumpen gegen schlechte Fayencewaare ein, und bringen selbige denn ausser Landes. Ertappt auch der inländische privilegirte Lumpensammler dergleichen Schleichhändler, so wagt er's doch nicht, ihnen etwas darüber zu sagen. Denn, da sie gemeiniglich nie allein, sondern in Gesellschaft gehen, so muß er befürchten, von ihnen mishandelt zu werden, und richterliche Hülfe findet er nicht immer gleich.

Im Mecklenburgischen willigten die Stände nach dem Landtagsabschiede vom Jahre 1785 in das Verbot

1 Rthlr., auch wohl 1 Rthlr 6 gr. bis 1 Rthlr. 12 gr. und im Braunschweigischen eben so viel.

Weisse ausgesuchte Lumpen kosten in Hamburg der Centner 6 Rthlr.

bot der Lumpenausfuhr auf 6 Jahre 3), und auf dem letztern Landtage, der im November 1786 zu Malchin gehalten wurde, ward unter andern nützlichen Beschlüssen, zur Emporbringung der mecklenburgischen Papiermühlen, die Lumpenausfuhr auf 20 Jahre verboten a).

In Sachsen ist diese Ausfuhr am 31sten Mai 1785 bei Strafe der Confiscation, nicht nur der Waare, sondern auch der Wagen, Pferde, Schiffe, Geschirre untersagt b).

Im Hildesheimischen ist ein gleiches Verbot mehrmalen gegeben c).

Wie-

3) Journal von und für Deutschland, 1786. St. 6. S. 549.
Politisches Journal vom December 1785.

a) Politisches Journal vom Januar 1787. S. 97., und vom April desselben Jahrs S. 354. Im Fürstenthum Ratzeburg ist eine Papiermühle, und nach einem Schreiben aus Neustrelitz sind zu Fürstenberg drei.

b) A. F. Schotts Bibliothek der neuesten juris. Litteratur für 1785. Fol. 1. S. 107. 108.

c) Hildesheimische Landesordnung. 1783. Nr. 56. S. 567.

Wiederanwendung des alten Papiers zu neuem, wäre ein zweites Mittel, die Materialien des Papiers zu vermehren.

Papierschnitzel und Papierabgänge könnten so gut dazu angewandt werden, allein Buchbinder und Gerichte heitzen damit lieber ein, als daß sie sie dem Lumpensammler aufbewahrten. Aber noch übler ist es, daß man immer noch das schon bedruckte Schreib- oder Druckpapier, zu nichts als Pappen anwendet. Als ich in Nro. 139 des hamburger Correspondenten v. 1786 las: aus der gschwindischen und dominicaner Bibliothek zu Wien seyn auf Befehl des Kaisers ganze Wagen mit Polemikern und Asceten, u. s. w. zu den Papierstampfen abgeliefert, um Pappe daraus zu machen, wurde mir meine Freude, über das Schicksal der sinnlosen Folianten, doch dadurch verbittert, daß ich dachte, wie viele Ballen Schreib- und Druckpapier daraus hätten gemacht werden können d)!

Es

d) Auch in Frankreich macht man von alten Papieren und Papierabschnitzeln nur Pappen. Das Reglement vom 27ten Jan. 1739. §. 26. verbietet den Fabrikanten zur Verfertigung der Pappen keine linnene Lumpen oder Hadern anzuwenden, bei Confiscation der daraus verfertigten

Es ist bekant, daß die Druckerfarbe, so sehr sie allen Säuren widersteht, doch den Salzen und dem Urin einiger Thiere, z. B. der Salzlacke, und dem Katzenurin nicht widerstehen könne e), und Herr Hofrath Klaproth in Göttingen hat die Erfindung gemacht, durch blosse Walkerde aus bedrucktem Papier anders zu machen. Er beschreibt diese wichtige und verdienstvolle Erfindung selbst also f):

„Ich

tigten Pappen und 100 Livres Strafe. Im Reglement vom 18ten Sept. 1741. §. 8. ist dieses Verbot wiederum aufgehoben, und den Papiermachern freigelassen, die Pappen nicht allein aus alten Papieren, Papier- und Pappenabschnitzeln, sondern auch selbst aus Lumpen, Lappen und Hadern zu machen. Ich rede weiter unten von verschiedenen Materien, die zur Verfertigung der Pappen, statt der bisher gewöhnlichen, welche vortheilhafter zu neuem Papier zu verwenden sind, dienen können.

e) *Journal oecon.* von 1758. S. 363.

f) Seine hierüber bekantgemachte ½ Bogen starke Schrift ist auf dergleichen umgearbeitetes Papier gedruckt, und hat folgenden Titel: Erfindung aus gedrucktem Papier wiederum neues Papier zu machen und die Druckerfarbe völlig heraus zu waschen,

„Ich fiel auf die Gedanken, daß, wenn das gedruckte „Papier, mit Terpentinöl kaum benetzt würde, dieses „den festen Druckerfirnis erweichen, die Walke- oder „Wascherde aber selbigen, wie auch das Terpentinöl „völlig auswaschen müßte. Verschiedene Papiermacher, „die ich darüber zu sprechen Gelegenheit hatte, waren „ihrer Sache so gewiß, daß sie einen Versuch für ver„geblich hielten. Ich vermuthete aber von der auflö„senden Kraft des Terpentinöls, und von der Wür„kung, welche die Wascherde bei dem Walken der Tü„cher hervorbringt, daß der Versuch wahrscheinlich nicht „anders als glücklich ausfallen könne. Ein Beispiel, „daß man sich nicht daran kehren müsse, wenn Leute, „die da glauben was bisher nicht geschehen, könne auch „nicht geschehen, alles Neue als unthunlich verwerfen. „Endlich fand ich einen Papiermacher, welcher sich ent„schloß, den Versuch auf meine Gefahr und Kosten zu „machen.

„Der Papiermacher Schmidt, bei kleinen Lengden, „in der Gegend von Göttingen, ein fleißiger, geschickter „und

waschen, von D. Justus Klaproth, öffentlichen Lehrer der Rechte und Beisitzer der Juristenfacultät. Göttingen, gedruckt bei Johann Albrecht Barmeier 1774.

„und billiger Mann, war es, der diesen Versuch über„nahm.

„Ich verdammte zu dieser Verwandlung drei Fo„lianten, zusammen 45 Alphabet, welche auf schlechtes „Schreibpapier mit Mönchsschrift ganz voll gedruckt „waren.

„Er hat die drei Bände, ohne selbige von dem Buch„binderleim auf dem Rücken zu reinigen, in heisses Was„ser gelegt, damit der Leim herausziehe, wie allemal „geschiehet, wenn Papier auch nur zu Pappen umgear„beitet werden soll.

„Hierauf hat er sechs Stück Walcke- oder Wasch„erde, (argilla Fullonum), jedes 3 Zoll lang, und 1 „Zoll dick mit in das Loch gethan, und die ganze Masse, „welche für ein Loch fast zuviel gewesen, 12 Stunden „lang, damit tüchtig stampfen lassen.

„Hierauf ist die Masse aus dem Loche gebracht, in „die Mühle gelegt, eine Kanne voll Kalk dazugethan, „und hat 8 Tage gelegen. Diesemnächst ist die Masse „in den Holländer gethan, wozu eigentlich zwei Löcher „voll Masse erfordert werden, mithin war es im Loche „zu viel, und im Holländer zu wenig. Daher rühren „nach des Papiermüllers Aussage, die wenigen gelben

„Fleckgen im Papier, welche nichts anders als Rostflecken „vom Holländer sind g). Im Holländer hat es nur „zwei Stunden gegangen, und hätte noch eher heraus „genommen werden können, wenn es nicht des Wa„schens wegen geschehen wäre. Hierauf ist es in die „Bütte gethan, und weiter verfahren, wie mit anderem „Papier.

„Daraus hat er mir ein Ries und 12 Buch Papier, „geliefert, mit dem Vermelden, daß er noch einen „Klumpen Masse vorräthig habe, woraus etwa noch 5 „bis 6 Buch gemacht werden könten.

„Gewo-

g) Einige Papiermacher behaupten auch, das aus zerrissenem umgearbeitetem Papier verfertigte Papier habe öfters Erhöhungen in Gestalt der Bläschen, die aus dem in der umgearbeiteten Materie befindlichen Leim entständen, welcher unerachtet des Kochens aus selbiger nicht herauszubringen wäre. Allein diese Bläschen rühren nicht vom Leim, sondern von der fehlerhaften Arbeit des Kautschers her, wenn er nemlich den Bogen zu geschwind niederlegt, da alsdann die zurückgehaltene und zusammengepreßte Luft Auflösungen und durchsichtigere Stellen an einem Ort als an dem andern verursacht.

„Gewogen habe ich den alten Tröster nicht, ich weiß „also auch nicht, wie viel an der Masse verloren ge„gangen ist. Der Abgang am Gewichte, welcher durch „das Wegwaschen der Farbe entsteht, kan wegen seiner „Geringfügigkeit in keinen Anschlag kommen.

„Ausser den 2 Sgr. für WaschERde, sind keine andere „Unkosten als der Arbeitslohn vorgefallen.

„Terpentinöl ist gar nicht gebraucht worden, weil „mich der Papiermüller unrecht verstanden hatte. Al„lein es ist auch diese Vorsicht nicht nöthig gewesen, „weil die blosse Walckerde über die Erwartung hinrei„chend gewesen ist, die Farbe völlig auszuwaschen. Die „hin und wieder befindlichen kleinen Pünktgen in dem „Papiere, sagt der Papiermacher, wären von der Un„reinigkeit, welche vom Binden der Bücher auf dem „Rücken sitzen geblieben, imgleichen vom Holländer ent„standen.

„Auch jenen wäre durch Abschaben, oder durch ei„nen Hobel vorzubeugen. Durch diese nutzbare Erfin„dung erwachsen folgende Vortheile:

„1) Können unbrauchbare gedruckte Sachen den „Mangel der Lumpen ersetzen, an welchen es oft fehlet, „und immer mehr fehlen wird, jemehr seidene und wol„lene Zeuge getragen werden.

„2) Kan mancher Verleger, Buchhändler, und „Bücherbesitzer seinen unbrauchbaren Vorrath, für wel„chen bis hierhin nur ein Gulden für den Centner von „den Papiermüllern bezahlt worden, weil sie dergleichen „gedruckte Sachen nur zu Pappen gebraucht hatten, „mit großem Vortheil nutzen; und wie reich sind unsere „Zeiten nicht an dergleichem Makulatur? Vielleicht ha„be ich auch meinen Theil daran.

„Ich wage keine Berechnung von dem blos in „Deutschland vorräthigen Makulatur zu machen. Auch „der Kunstrichter wird darüber nicht urtheilen können, „denn ich fürchte, daß seine Urtheilssprüche größtentheils „eben den Gang gehen müßten. Der Buchhändler wird „unterweilen Makulatur reissend los; also entscheidet „auch der Abgang eines Buchs nicht.

„Künftighin wird uns der Papiermacher am besten „sagen können was Makulatur sey.

„3) Sind ausser dem Arbeitslohn, der bei weitem „nicht so hoch seyn kan, als bei Verfertigung des Pa„piers aus Lumpen, die Kosten von gar keinem Belan„ge, und es gewinnt der Papiermacher vielmehr das „Sortiren, und Kleinmachen der Lumpen. Auch muß „Lumpenmasse im Loche 24 Stunden lang gestampft

„werden

„werden, diese Masse aber nur 12 Stunden, und noch „weniger.

„Im Holländer muß jene oft 12 Stunden gehen, „diese nur 2, mithin wird auch hierdurch beträchtlich „an Zeit und Kosten gewonnen.

„Es kan auch 4) nicht anders seyn, als daß das „Papier, welches auf diese Weise gemacht wird, feiner „und besser ausfalle, als anderes, so aus Lumpen ge„macht ist h).

„5) Diejenigen Werke, welche bis hierhin zur Auf„nahme des Nahrungsstandes so weit gedient haben, „daß selbige in den Kramladen zum Vehicul gebraucht „worden, können nunmehro nützlicher, und selbst noch „alsdann gebraucht werden, wenn sie erst dem gemei„nen Wesen auf diese Weise genutzt haben.

„Solte den Krämern zu viel Makulatur entzogen „werden, so ist das Löschpapier zu diesem Endzwecke „hinreichend.

h) Völlig ungegründet ist das Vorgeben einiger Papiermacher, daß aus umgearbeiteten Materien gemachtes Papier an seiner Beschaffenheit immer schlechter werde, und daß man aus zerrissenem feinen Papier, wenn man es wieder umarbeitete, nur Mittelsorte, aus Mittelsorte aber nur Conceptpapier erhielte.

„Soll aber mit Büchern, welche zu dieser Verwan„delung verdammet sind, nicht eben das geschehen, was „mit den Lumpen oft geschehen ist, so würde nöthig „seyn, daß, so wie der Lumpenverkauf auffer Landes, „durch die Verordnung vom 30sten December 1750 „verboten ist, auch die Bücher, so zur Papiermühle ge„schickt werden sollen, nicht auffer Landes verkauft wer„den dürfen."

Wenn man also doch dieses Mittel mehr anwendete! Ich dächte, unsere Litteratur gäbe uns denn Vorrath genug, und unsere Schriftsteller würden denn dem gemeinen Wesen, wenigstens durch die Zerstöhrung ihrer Werke nützlicher, als durch die blosse Vergessenheit.

Das dritte Mittel wäre die Anwendung neuer Materialien zum Papier.

Verschiedene Gelehrte haben bereits theils dergleineue Materialien vorgeschlagen, als Seba, Reaumur, Gleditsch, und andere, theils selbst Versuche damit angestellt, wie Guetard, Schäfer i), imgleichen ein gewisser

Di-

i) Jac. Chr. Schäfers Versuche und Muster, theils ohne alle Lumpen, theils mit geringem Zusatze derselben Papier zu machen. Regensburg 1765. 4. B. I. II.

Des-

Directeur einer Papierfabrik zu Sens in Bourgogne, Levier Delisle k), und andere mehr.

Sie

Desselben neue Versuche und Muster, das Pflanzenreich zum Papiermachen und andern Sachen wirthschaftlich zu gebrauchen. Regensburg 1765 – 67. B. I. – II.

Desselben Versuche, auf ordentlichen Papiermühlen aus allerhand Holzarten und Pflanzen Papier zu machen. Leipzig 1771.

Dessen sämtliche Papierversuche, 2te Aufl. Regensburg 1772. 4. B. I. – VI.

Forstmagazin. B. III. S. 339.

Göttinger Polizeiamtsnachrichten. 1757. S. 29.

Lettera sopra l' origine della Carta naturale di Cortona corredata di varie altre osservazioni relative agli usi e prerogative della Conferva Plinii e di altre piante congeneri, indirizzata al Sign. D. Ludovico Coltelini *Segretario della Societa Bottanica in Cortona. Pisa* 1764.

k) Falsch ist es aber, wenn diesem Directeur einer Papierfabrik zu Sens, nach dem *Journal Etranger* für 1784, T. III. p. 1. oder Avril p. 165. imgleichen nach dem hamburger Correspondenten von 1784. Nro. 30.

oder

Sie schlossen und machten es wahrscheinlich, daß alles, was wie Hanf und Flachs, unsere gewöhnlichen Papiers

oder dem Papierfabrikant Levier Delisle nach dem *Journal de Paris* Nro. 41. aus welchem solches in der Gewerbszeitung für Künstler, Manufakturisten u. Kaufleute auf das Jahr 1787. St. 14. S. 107. nachgeberet worden, die Erfindung aus allen Arten von zaserigten Pflanzen, Bast- und Baumrinden Papier zu machen, beigelegt wird.

Die Chineser wendeten schon längst allerlei Pflanzentheile zum Papiermachen an, und obgleich schon vor dem Herrn Rath Schäfer zu Regensburg von verschiedenen Versuche angestellt sind, aus dieser oder jener Pflanze Papier zu machen, so wie denn z. B. schon die Engländer vor ihm aus Nesseln, Rüben, Pastinacken, Kohlblättern und andern zaserigten Pflanzen, auch Wolle, Papier verfertigten, so weiß doch ein jeder, der nur ein wenig mit unserer Technologie bekant ist, daß diese an sich würklich höchst nützliche Erfindung, ihre Verbesserung und Erweiterung diesem verdienstvollen Manne vorzüglich zu verdanken habe. Der Papierfabrikant zu Sens, und Levier Delisle, sind daher nichts weiter als Nachahmer der Schäferischen Versuche. Journal des Lu-

xus

Papiermaterialien, aus zarten Fäserchen bestünde, die leicht abgesondert, und mit Wasser zu Brei verwandelt

rus und der Moden, herausgegeben von Bertuch und Kraus. Weimar 8. April 1787. S. 140. f.

Daß die Herrn Franzosen oft so unverschämt sind, ältere deutsche, und anderer Nationen Erfindungen, für neue französische auszugeben, ist bekant genug, und ich habe bereits im 5. Kapitel S. 287. Note n. ein Exempel davon angeführt. – Hier nur noch ein paar Beispiele von französischer Unverschämtheit. Noch im Jahre 1787 wurde das musikalische Würfelspiel in Paris als eine neue französische Erfindung verkündiget und applaudirt, ob es gleich schon lange zuvor in Deutschland und von Deutschen erfunden ward. Weiter unten in diesem Kapitel führe ich etwas über die Erfindung nie verrostendes Eisen zur Bedachung der Häuser, und sonstigem nützlichen Gebrauch zuzurichten, an, welche Erfindung sich gleichfalls unsere Nachbarn jenseits des Rheins zueignen, ob ich gleichwohl mit Gewißheit behaupten möchte, daß sie nicht die Erfinder, sondern höchstens nur Verbesserer dieser eigentlich den Schweden gehörigen Kunst sind. Schon vor dem Jahre 1764 deckte man in Schweden Häuser

mit

delt werden können, und denn nach der Austrocknung eine gewisse Steifheit und Festigkeit behält, daß alles dies, eben so wie Hanf und Flachs, zu Papier taugen müsse. Man hat demnach, auch mit glücklichem Erfolg, sich in allen drei Naturreichen umgesehen.

Vorzüglich reich ist das Pflanzenreich an solchen Materialien, und ich will hier einige der vorzüglich hierzu brauchbaren Vegetabilien anzeigen. Denn fast keine Pflanze ist ganz untauglich dazu; selbst aus der Schaale und dem Fleisch der Kartoffeln läßt sich ein nicht unbrauchbares Papier machen.

Die Pappel l). Alle Mahotssträucher auf den antillischen Inseln geben lange gehechelte Haare, welche zu mit unverrostbarem Eisen, und die Zubereitung dieses Eisens, welche die Franzosen noch bis diese Stunde wie ein grosses Geheimniß aufbewahren, haben uns die Herrn Schweden bereits im hamburger Correspondenten vom Jahre 1775. Nro. 207. öffentlich bekant gemacht.

l) D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomischen, polizei- und cameral- auch andere verwandte Wissenschaften einschlagen. Th. 15. S. 396. f.

zu Seilen gebraucht werden. Herr Sloane redet im Verzeichniß der Pflanzen auf Jamaika, von zwei Pappeln, die eben diese Eigenschaft haben. Die eine ist von der Art, die an den Ufern des Meers wachsen, mit kleinen, scharfen, runden, und unterhalb weissen Blättern, hat eine gelbe Blüte, und ihre Rinde kan gesponnen werden. Dies ist eine von den vom P. du Tertre sogenannten Mahots. Die andere, eine Baumpappel mit runden Blättern, hat eine große hellrothe Blume, gleich der Lilienblume, und auch die Rinde dieser läßt sich spinnen.

Herr Schäfer machte seine ersten Versuche mit der Saamenwolle, der Schwarzpappel, (populus nigra). Diese wächst gerne an nassen Orten, auf feuchten Wiesen u. s. f. Sie gleicht der gemeinen Weide von aussem. Ihren Saamen bringt sie in den sogenannten Kätzgen hervor.

An diesen Kätzgen entwickeln sich viele kleine Knötgen, welche die Saamengehäuse sind. Sie bersten mit der steigenden Hitze auf, und man sieht alsdann eine Art Wolle hervorkommen, welche sich bald ersetzt, wenn man sie abnimt.

Sie ist an sich schön und weiß, aber doch voll kleiner, gelber, länglichter Knötgen, welches der eigentli-

che Pappelsaame ist. Nach und nach fällt diese Wolle mit den Kätzgen zugleich ab, oder wird von dem Winde zerstäubt. Herr Schäfer ließ, um die Zeit des Stampfens abzukürzen, sie erst mit dem Messer zerschneiden, sie sodann stampfen, und nach drei Stunden war sie zum Schöpfen und Machen tauglich.

Dieser Pappelzeug ging leicht von der Form und den Filzen, und gab die schönsten Bogen, welche sich aufhängen liessen, ohne daß einer zerriß. Auch das Leimen, Pressen, und Glätten fand nicht die mindeste Schwierigkeit. An Schönheit gab dies Papier, wie Herrn Schäfers erste Probe zeigt, dem besten feinsten Lumpenpapier nichts nach, nur vollkommene Weisse fehlte ihm. Doch bei mehrern Versuchen, würde auch die ihm gegeben werden können. Da ein Zweig, der nicht völlig einen halben Schuh lang ist, oft ein halbes Pfund Wolle liefert, wie reichlich würden diese Pappeln Materialien für die Papiermühlen liefern, vorzüglich wenn man sie häufiger anpflanzte.

Man samlet diese Wolle, welche auch vortheilhaft mit einigem Zusatz zu Hüten m), Filzschuhen, und an-

dern

m) Man hat würklich schon Hüte daraus gemacht, die vor andern Hüten den Vorzug haben, daß

sie

dern gesponnenen, gestrickten und gewebten Produkten, als Strümpfen, Handschuhen, Parchend, und einer Art Linnen, ohne Zusatz aber zu Papier, Seidenwatte, feinen Tochten zu Lichtern u. s. w. gebraucht werden kan n), so: Man nehme die Wolle selbst, wenn die Knötgen in der Hitze gebrochen sind, mit einem Rechen ab; oder auch die Saamenbüschel selbst, und lasse sie an der Sonne erhitzen, wo alsdenn die Knötgen von selbst aufspringen, und nehme denn die hervorschwellende Wolle mit der Hand ab, welche sich sogleich wieder ersetzt.

Die bekante Pappel, (malva hortensis), theilt sich in Ansehung ihrer Blumen in verschiedene Gattungen, die meistens sehr lange Stengel treiben. Aus diesen läßt sich, so wie aus ihren faserichtem weissen Holze, ohne

sie nicht leicht das Wasser durchlassen, lange ihren Glanz behalten, leicht sind, nnd nicht leicht Fettigkeiten annehmen.

n) Abhandlungen der Churfürstl. Academie zu München B. II. Für Böhmen könte diese Pappelwolle besonders in mancherlei Betracht sehr wichtig werden. Gewerbszeitung für Künstler, Manufakturisten und Kaufleute, auf das Jahr 1787. 2c. Stück 11. S. 83. und 84. St. 14. Seite 106.

ohne allen Zusatz von Lumpen, Papier machen, an dessen Weisse und Feine nichts zu tadeln ist.

Die Nessel, (urtica urens maxima), welche in Frankreich und Schweden häufig, und bei uns überall da wächst, wo sie keine nutzbare Pflanze verdrengt o), liefert ausser den aus ihr verfertigtem Cattun, Nesselzwirn ꝛc. auch fürtrefliche Materialien für Papier.

Kämpfer

o) Hannoverisches Magazin von 1785. St. 23. S. 357.

Duisburgische gelehrte und gemeinnützige Beiträge, 3ter Jahrg. St. 21.

Hannoverisches Magazin von 1787. St. 56. S. 891.

Lippisches Intelligenzblatt von 1787. S. 149.

D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomischen, polizei- cameral- und andere verwandte Wissenschaften einschlagen. Th. 15. S. 172 - 179.

v. Justi Schauplatz der Künste ꝛc. B. 1. S. 448. §. 159.

D. J. Chr. Schäfers Versuche und Muster ꝛc. B. II. S. 19. und 20.

Kämpfer redet unter den japanischen Pflanzen, welche er beschreibt, auch von einer Nessel, die nach dem japanischen Ausdruck, weisser Hanf heißt, und nichts als eine gemeine große Nessel ist. Sie hat starke Fäden, und man macht Zeuge und andere Sachen aus ihr. Herr Schäfer, der gehört hatte, es lasse jemand Flachs aus Nesseln machen, und denn spinnen, machte den Versuch auch Papier daraus zu machen, und es glückte ihm. Die Schale und das Holz derselben giebt ein sehr gutes, weisses Schreibpapier.

Wollengras, (linagrostis). Es wächst auf mageren Wiesen, und vor allen in den cellischen Moorgegenden so erstaunlich häufig, daß es, wenn man es gehörig benutzte, für unsre Gegenden ein beträchtliches Landesprodukt wäre p).

p) Da seit einigen Jahren die Hasenfelle schwer zu haben und doppelt so theuer als sonst zu stehen kommen, so that Herr Schäfer, laut eines Schreibens von ihm vom 8ten Aug. 1787, zweien Hutmachern in Regensburg den Vorschlag, aus dem von ihm vorher in seinen sämtlichen Papierversuchen, Bd. I. Taf. I. fig. II. Bd. II. Muster II. beschriebenen Wollengrase, wovon er vor mehr als 20 Jahren eine Art Seidenpapier verfertigt hatte, mit einem Zusatze von Hasen-

Ehe man es unter die Stampfe nimt, muß man die Wolle von den schwarzbraunen Saamenkörnern reinigen, in frischem Brunnenwasser zu einen Teig knäten, und denn mit etwas gewöhnlichen Lumpen versetzen. Ohne diese hält es nicht. Statt ihrer aber weisse Seide genommen, würde dem Papier einen äuserst schönen Glanz, auch Weisse, jedoch weniger Haltbarkeit, als mit Lumpenzusatz geben.

Die Distel. Herr Schäfer machte den Versuch aus den Stengeln der Wegdistel Papier zu machen.

Diese Distel, welche häufig unter Steinen aufwächst, hat einen Hauptstengel und viele Nebenstengel und Zweige, so daß schon eine, eine beträchtliche Menge Papiermate-

Haasenhaaren oder gezüpfter Seide, Hüte zu machen. Die Versuche fielen glücklich nach Wunsche, und über Vermuthen schön aus. Es sind diese von einem Theil Wollengrase und zwei Theilen Hasenhaaren, oder auch einem Theil gezupfter Seide und einem Theile Wollengrase verfertigte Hüte ungemein leicht, haben ein seidenartiges Ansehen und Gefühl, sind dauerhaft, und erhalten, wenn sie gebeitzt werden, eine schöne gelbe Farbe. Journal des Luxus und der Moden, Nr. 10. vom Oct. 1787. S. 347.

materialien liefert. Herr Schäfer ließ die stachlichten Blätter dieser Pflanze wegnehmen, die äusere Schale abschälen, den Stengel zerstossen, das innere schwammigte Mark herausnehmen, mit einem Hackmesser etwas zerschneiden, und so frisch und saftig in die Stampfe bringen. Nach 3 Stunden ließ es sich schöpfen, ging gut von den Filzen, und gab überhaupt, ohne Zusatz von Lumpen, ein gutes, und ziemlich weisses Papier. Noch besser ist es, wenn man diesen Distelzeug vorher in Kalk legt, und nachher in großen Ballen in freier Luft, Wind und Regen stehen läßt. Je älter und dürrer aber der Zeug ist, desto schwerer ist er zu stampfen, und destomehr verliert er das zusammenhaltende Wesen. Neue Versuche würden die Behandlung die er fordert, noch vollkommner lehren.

Auch haben die Köpfe der Distel eine weishaarige Wolle, die aber, so wie die der Hundstode, oder Watte, (Apocynum), keine wahre Wolle, sondern eine Art Haare ist, welche die Botaniker Büschel, oder Federn nennen. Diese Wolle sitzt um den Sammenkörnern, und ist anfänglich in ihrem natürlichen Zustande weiß. So wie nach Plinius und anderen Botanisten vorzüglich aus der Wolle der Distel, welche Carduus tomen-

tosus latifolius, oder Acanthium A'χάνθιον Dioſc. q) heißt, ſich Zeuge machen laſſen; ſo dienet ſie auch zum Papiermaterial. Zwar wird ſie auch durch je längeres Stampfen deſto brauner, und wollte ohne Lumpenzuſatz Herrn Schäfer kein Papier geben, doch lieſſe ſich indeſſen noch allerlei damit verſuchen.

Eſelsmilch, (franz. Ouette, Apocynum maius Syriacum erectum). Dieſe Pflanze hat Haare, oder Federbüſche, wenig biegſam, und trocken. Das Papier daraus hat einen guten ſilberfarbnen Glanz, aber es zerreißt leicht. Herr Guetard ſchlägt zur Verbeſſerung vor, ſtatt ordentlichen Waſſers, ein leimigtes Waſſer, worin etwa Abſchnitzel von Fellen, Eibiſchwurzel, Wallwurzel, Schwarzwurzel, u. ſ. f. gelegt wären, dazu zu nehmen. Aber wenn der Leim die einzige Verbindung machen ſoll, ſo wird es bei jeder Biegung wie Glas zerſpringen.

Waſſermoos, (Conferva Plin.), welches in allen ſtehenden Gewäſſern die Oberfläche wie ein grüner Schleim

q) Folia gerit ſpinae albae ſimilia, in ſumma vero eminentias aculeatas araneoſa lanugine obductas, e qua collecta textaque veſtes bombycinis ſimiles fieri ajunt. Bauh. *pin.* 382.

Schleim bedeckt, bestehet aus lauter Fasern, die, wenn sie an der Sonne gebleicht werden, der Schafwolle ähneln. Linné, Gleditsch und Guetard haben dies zu Papiermaterial vorgeschlagen, aber die Versuche mislungen dem letzteren. Glücklicher war Herr Schäfer damit, welcher es klein schnitt, und so in die Stampfe brachte. Nach einer Stunde konte es geschöpft werden, und die Bogen hielten auch ohne Lumpenzusatz gut. Beim Leimen aber hatte sich das Faserigte so in einander gesetzt, daß die meisten Bogen zerrissen. Er ließ also alles wieder stampfen, gab ihm einen Zusatz von Lumpen, und nun hatte das Papier mehr Festigkeit.

Maiblumenblätter hat Herr Schäfer zuerst zu Papier gebraucht. Frisch abgebrochen, grob zerschnitten, eine Nacht in Kalk gelegt, und dann gestampft, gaben sie ein grünliches, aber mit etwas Zusatz von Lumpen, 6 Tage in Kalk gebeitzet, und 3 Wochen in Wasser gelegt, ein aschgraues Papier. Herr Schäfer glaubt daher mit Recht, die Fäulung der Pflanzenzeuge sei zuweilen von sehr vortheilhafter Würkung.

Türkischer Weitzen, (Mays). Daß aus den Fruchtdocken (involucris) desselben in einer Mühle bei Rimini das schönste Postpapier gemacht sey, erzählet D. Janus Plancus, erster Physicus daselbst. Herr

Schäfer ließ Saamenhüllen, Stengel, und Blätter, unter denen er keinen Unterschied fand, stampfen, und erhielt ein bräunliches Papier, ein grünliches aber wenn er das Gestampfte erst 4 Tage in Kalkbeitze gelegt hatte. Besser wäre es wohl gewesen, es erst faulen zu lassen und denn zu stampfen. Diese Versuche sind um so wichtiger, je häufiger bei uns der Bau des türkischen Weizen wird.

Baummoos, verliert die grüne Farbe in der Stampfe, und giebt mit einem zwanzigsten Theil Lumpen versetzt, ein graues Löschpapier.

Corallenmoos, welches häufig in Wäldern und Heiden wächst, giebt, mit eben dem Zusatz Lumpen, durchgestampft und vorher geschnitten, ein gutes hellgraues Löschpapier, sehr brauchbar zu Pappen. Wäre es vorher in Kalk gewesen, so würde es auch brauchbares Schreibpapier liefern.

Büchen, vorzüglich die Hobelspähne der Weißbüche, blos abgewaschen, und ohne alle andere Zubereitung in die Stampfe gethan, geben ein ziemlich weisses Papier. Eben das thun die Hobelspähne und die Sagespähne anderer Bäume, mit dem zwanzigsten Theil Lumpen versetzt, z. B.

Weiden, wovon die Hobelspäne das schönste weisseste Schreib- und Postpapier geben.

Espen oder Zitterpappeln eben so gut; imgleichen

Birken, deren Häute sich schon die Alten, wie Tragus, Lonicerus und Casp. Bauhin bezeugen, vor Erfindung des Papiers zum Schreiben bedienten r).

r) Tragus sahe in der schweizerischen Stadt Chur selbst einige Verse aus dem Virgil auf Birken, haut geschrieben. In den Actis Peropolitanis, T. X. *p.* 449. lieset man, daß in Sibirien ganze Bücher von Birkenhaut, mit kalmuckischen Buchstaben vollgeschrieben, gefunden werden. Wir wissen auch, daß der so beliebte Gesang Eija mit hierta ratt innerlig &c. ehedem der Birkengesang (Näfverwisa) genennet worden, weil die Verfasserin, Elsa, Andres Tochter, ihn zuerst auf Birkenhaut geschrieben hatte.

In ganz Schweden wächst die Birke (Biörk) wild, und zwar in grosser Menge. Sehr vortheilhaft also könte dieser Baum daselbst zum Papiermachen verwendet werden, dessen Eigenschaften und Nutzen in der allgemeinen Haushaltung Johann Grundberg aus Ostbotnien in einer besondern Abhandlung, welche 1759 in schwedischer Sprache gedruckt ist, sehr schön

beschrie-

Fichten geben vor allem Holze ein schönes Schreibpapier. Wo Fichtenwälder sind, von denen man das Holz nicht herab bringen kan, wo also oft die Bäume ungenuzt bleiben, da könte man solche auf der Stelle in Spähne zerhauen, sie leicht fortbringen, und vortheilhaft statt der Lumpen, zum Papier gebrauchen.

Weinreben liefern gutes Papier, noch schöner, wenn sie vorher in der Fäulung gewesen; auch

Maulbeerenholz und die Schale von diesem Holze.

So lange wir den weissen Maulbeerbaum fleissig anbauen, kan es dem Papiermüller nie an Papierstoff und dem elendesten Schriftsteller, nicht an Druckpapier, das er in Makulatur verwandeln kan, fehlen. Denn die Rinde desselben ist ungemein flachsreich, und dienet zu sehr schöner Leinewand. Weil aber die sehr unterschiedenen Aeste und Zweige auch sehr unterschiedene Rinden haben; so muß man drei Sorten von den abgeschnittenen Zweigen machen. Die feinste Rinde komt von den äuserstien kleinen Zweigen, die gröbere aber von den harten, grossen und starken Aesten, und die mittelmässige von den Mittelzweigen, die

nicht

beschrieben hat. D. Dan. Gottfried Schrebers neue Cameralschriften. Leipzig 1767. 8. Th. 8. S. 154. f.

nicht zu groß und zu klein sind. Jede dieser Sorten wird besonders abgetheilt, und in Bändel gebracht. Man muß die Schale abstreifen, so bald die Zweige abgeschnitten worden sind, ehe der Saft vertrocknet. Jedes Bund legt man allein in Wasser, es sey trübe oder klar, wie man es am besten haben kan. Man läßt es drei oder vier Tage, mehr oder weniger, nachdem die Rinden sind, im Wasser liegen, wie der Flachs in der Röthe liegt. Man muß die Bunde im Wasser mit Steinen beschweren, die feinen weniger, die groben länger, und um zu sehen, ob sie lange genug gelegen haben, macht man die Probe eben so damit, wie mit dem Flachs. Wenn alles genug gelegen, wird es aus dem Wasser genommen, aufgebunden, auf offenen Plätzen ausgebreitet, und die Nacht über gelassen, damit es vom Nacht- und Morgenthau recht angefeuchtet werde. Darauf häuft man alles recht früh, ehe noch die Sonne darauf scheint, wieder zusammen, und bringt es erst nach Untergang der Sonnen, wieder auf offenen Platz, breitet es aus, wie zuvor; und dies wiederhohlt man zehn oder zwölf Tage, bis man merkt daß die Rinde zu der Flachsarbeit tauglich sey: und das kan man am besten erfahren, wenn man von jeder Sorte eine Handvoll dörret und brachet, und

das

das, was genug gelegen hat, wegnimt; was aber noch unreif ist, muß man länger also liegen lassen, denn es muß bis zur rechten Zeitigung in der Nachtluft bleiben. Wie leicht guter Flachs von den weissen Maulbeerbäumen zu erhalten sey, kan man daraus abnehmen, daß, wenn man solche Zweige nur eine Zeitlang im Wasser liegen läßt, darnach trocknet und drehet, gleich kleine Fäserchen, oder Härchen, wie Seide oder feiner Flachs, erscheinen. Wenn nun solche Rinden trocken und mit hölzernen Schlägeln geklopft werden, so fällt eine grobe holzigte Materie davon ab, und der weiche feine Flachs erscheinet. Diesen kan man darauf durch Brechen und Hecheln wie Hanf und Flachs zubereiten, und zum Spinnen und Wirken bequem machen.

Der Maulbeerbaum hat sehr viele Aeste, die sich leicht abschälen lassen, und die Haare des Flachses sind von besonderer Güte. Wenn nun jemand zwei oder dreitausend weisse Maulbeerbäume hat; so viel muß der haben, der die Seide mit Vortheil bauen will: so kan man seine Maulbeerbäume in besondere Hiebe abtheilen, deren jeder auf ein Jahr, aus drittehalb bis 300 Bäumen besteht, die man beschneidet und abhauet, sobald die Seidenwürmer

ihre

ihre Nahrung davon gehabt haben. Und also könte man, ohne Schaden, jährlich Rinden genug erlangen, eine Menge guter Leinewand zu machen, die künftig in Lumpen verwandelt, dem Papiermangel vorbeugen würde, wenn auch der Lein abkommen solte. Da aber dies letztere nie zu besorgen ist, so würde auf solche Art, durch den Anbau der Maulbeerbäume, der Lumpenhandel noch wohlfeiler werden, und mehr und verschiedener Papier gemacht werden können.

Aloe. Der P. du Tetre s) beschreibt die Art wie man aus dieser Pflanze Fäden macht. Sloane in seinem Verzeichniß der Pflanzen von Jamaika, redet auch davon, und seine zweite Art der Aloe ist es, welche Caspar Bauhin t) die eilfte Art der Papierpflanze nennt. Seine dritte Art, eine wahre Sorte von Yucca, heißt bei Laetius u) eine schöne Gattung Hanf oder Flachs, welche der Seide nahe kömmt.

Lindenblätter. Herr Schäfer nahm morsche, theils vermoderte Lindenblätter, zerschnitt sie, brühete sie ab

in

s) In seiner *Hist. nat. des Antilles.*

t) In seiner *Pinax.* p. 20.

u) Seite 645.

in heissem Wasser, und stampfte sie mit einem Zehntel Lumpen. Er erhielt davon ein haltbares graues Papier; und wenn, sagt er, die Blätter gleich nach dem Abfallen gesammelt wären, so würde das Papier auch ohne Lumpen noch besser geworden seyn. Auch andere Baumblätter taugen hierzu.

Herr Stakel, Faktor der Papiermühle zu Oestanä in Helsingland, legte 1751 der königl. schwedischen Akademie Proben von grauem Papier aus Baumblättern vor, wozu Kalkwasser, und einige andere nicht entdeckte Zusätze waren, anbei aber keine Spur von Lumpen. Auch legte er zugleich eine Art Kartenpapier, (Cardus papper), vor, das wie das vorige, aber aus Sagespähnen, gemacht war.

Hopfenranken, und zwar ihre äusere fäserigte Schale ist, wie zu Zeugen, so auch zu Papier sehr brauchbar.

Waldreben. Ihre Schale die anfangs schmuzig weiß ist, und nachher grau wird, liefert ohne Lumpenzusatz einen guten, grauen Pack- und Royalbogen, zu Pappdeckeln sehr brauchbar. Ihr Holz aber mit ein Zwanzigtel Lumpen, ein gutes Schreibpapier, auch zu feinen Pappdeckeln brauchbar.

Brauner, oder blauer Kohl. Die Stengel, wenn die äusere Schale abgezogen ist, und sie gehörig gestampft sind, auch eine Nacht in der Kalkbeitze gelegen haben, ge-

ben mit einem Zwanzigstel Lumpen, gutes weisses Papier. Dies läßt auf eine Menge ähnlicher Materialien schliessen. Selbst aus

Gerstenstroh machte Herr Schäfer, nachdem er es mit heissem Wasser hatte abbrühen, und in Kalkbeitze liegen lassen, mit dem zwanzigsten Theil Lumpenzusatz ein gelbliches Papier, welches auch ungeleimt ein gutes Ansehn und Festigkeit hatte.

Erdmoos mit dem zwanzigsten Theil Lumpen, giebt gutes braunes Packpapier.

Schloten, Rohrkolben, Wasserkolben, hat schon Dodon für schicklich zum Papiermachen gehalten, und daher Papyrus genannt. Das Papier davon ist fast so gut wie Postpapier, und würde, Gold und Silber darin zu wickeln, auch den Goldschlägern dienen. Von alten, an der Sonne gleichsam vertrockneten Schloten würde das Papier zum Zeichnen und Malen sehr brauchbar seyn.

Hanfagen, oder die Ageln die beim Hecheln, Brechen, u. Schwingen, vom Hanf oder Flachs abfallen. Weil, wie wir im 6. Kap. S. 328 gesehen haben, du Halde erzählt, daß man in Se-Chewen Papier aus Hanf mache, so kam Herr Guetard auf die Gedanken, mit Hanfageln einen Versuch zu machen, und der mislung. Aber Herr Schäfer ließ die Hanfagen klein schneiden, zwei Tage in

Kalk

Kalkbeitze legen, dann stampfen, und erhielt so, ohne Lumpenzusatz, ein hellgelbliches, gutes Papier. Herr v. Fondi versichert, man könne daraus ein, dem schönsten holländischen gleiches Papier machen, wenn man die Hanfagen in dicken Schlohen unter freiem Himmel ausbreitete, und den Winter über liegen lasse. Von Zeit zu Zeit, und bis das holzige Mark davon ganz verweset ist, zeigt sich denn ein weisser Ueberzug. Diesen muß man abnehmen, und er giebt das schönste Papier.

Beifusstengel. Das innere Holz dieser Pflanze einige Tage in Kalkbeitze gelegt, und hierauf gehörig gestampft, giebt ein ziemlich weisses Schreibpapier, und die äussere Schale, ein gutes Papier zum Packen.

Melde, Feldmelde. Das innere weisse faserichte Holz ihrer Stengel giebt auch gutes Papier. Daß sich auch von

Torf gutes Papier zu mancherlei Gebrauch machen lasse, zeigen die Versuche, die man zu Erfurt, und die Herr Schäfer mit dem baierischen und hannoverischen Torf angestellt hat.

Von den ausländischen Pflanzen habe ich schon Seite 327. f. und Seite 339. f. diejenigen angemerkt, aus welchen man in China und Japan Papier macht. Hier führe ich noch folgende an.

In Rußland könte man das Eriophorum polystachium *Linn.*, welches häufig die Moräste von Liefland, Finnland, Pleskov, Twer, Novgorod, Moskov, Archangel, und Sibirien bedeckt, zum Papiermachen nutzen. Es wäre vorzüglich für die tobolskische Statthalterschaft ein gutes Papiermaterial, wo zwar nur eine Papierfabrik bei Turinsk ist, die aber wegen Mangel an Lumpen, nichts weiter als grobes Papier liefert v). Aus der Wolle dieser Pflanze, mit Baum- oder Schafwolle vermischt, lassen sich gute Tücher und Strümpfe verfertigen. Eben so sind auch die Asclepias vincetoxicum *Linn.*, und die verschiedene Arten von Apocynum in den Gouvernements Astrakan, Neu- und Kleinrußland.

Nach Flacourt macht man auf Madagaskar Papier aus einer Pappel, Avo genannt. Auch der Palmbaum, der nach allen Reisenden so gute Materialien zu Zeugen liefert, würde auch gutes Papier geben. Besonders würden nach Rumphius, in der Geschichte der Pflanzen von Amboine, die Arten Palmbäume, welche

v) Bened. Franz Hermanns Beiträge zur Physik, Oekonomie, Mineralogie, Chemie, Technologie und zur Statistik, besonders der russischen und angränzenden Länder. Berlin und Stettin 1786. 8. Seite 60.

welche man Calapa, Pinanga, Lontarus, Tecum, Hacum, Wanga nennt, dazu nutzbar seyn. Man gebraucht schon die dazu präparirten Blätter des Hacum und Soribi zum Schreiben. Die Ynota, eine Palmart auf den Philippinen, liefert eine Wolle, Bajos genannt, womit man Madratzen und Hauptkissen ausstopft, und schwarzen Hanf zu Seilen und Tauen — also könte sie auch zu Papier dienen.

Man gebraucht von Cocusbäumen die äusere Schale der Frucht, die Rinde und die Blätter zu Zeugen, und Ray behauptet, daß der Cocus in seinem Kern ein Buch von 50 bis 60 Blättern enthalte.

Musa, Bananier, Adamsfeige, oder das große indische Rohr, dessen Blätter so groß sind, daß man einen Menschen in eines wickeln kan, hat man auch schon zu Papier gebraucht w).

Auch

w) Maillet *Descript. de l'Egypte* verwechselt, wie ich bereits Seite 60 angeführt habe, den Musa, Bananier mit dem Papyrus. Er sagt von letzterm: Je serois cependant assez porté à croire, avec beaucoup d'autres, que ce n'est autre chose que la plante appellée au Caire *Figuier d' Adam*, et par les Arabes *Mons*.

Elle

Auch die Waſſerbinſen von Suriname, deren Blät-
ter nach Seba aus unzählichen Fäden beſtehen, der
Lagetto mit den breiten, glatten, glänzenden Blättern,
deſſen innere Rinde ſich wie feines Linnen ausdehnen

Elle y a en effet beaucoup de rapport. Al-
lein ſeine Meinung wird durch dasjenige, was
Plinius, Guilandin, Montfaucon und andere
vom ägyptiſchen Papierſchilf angeführt haben,
hinlänglich wiederlegt. Maillet fährt am an-
gezogenen Orte fort, uns den Feigenbaum
Adams (Muſa Bananier) wie folgt zu beſchrei-
ben: L'Arbriſſeau qui porte ce nom, et qui
eſt fort commun du côté de Damiette, pro-
duit une eſpéce de Figues qui viennent en
bouquets. Il y en a tôujours au moins une
douzaine enſemble. Elles ſont de la groſ-
ſeur du pouce, et de la longeur d'un grand
doigt. C'eſt un fruit très froid, et a mon
goût fort agréable; auſſi eſt il fort eſtimé.
Du reſte cette plante a la cime lanugineuſe
la tige aſſez haute, et les feuilles de la lon-
geur dune aune, et de la largeur de deux piés.
Auſſi ſervent-elles non ſeulement de plats et
d'aſſiettes, mais même de napes dans le be-
ſoin. Les Turcs ont auſſi le ſecret de les tor-
tiller, et d'en faire des cornets, dans leſquels
on peut puiſer de l'eau et boire à ſon aiſe.

läßt – und die Mahotssträucher, von denen schon Seite 430 und 431 geredet ist — alle diese liessen sich zum Papiermachen anwenden, so wie denn auch eine gewisse, häufig auf Neuseeland wachsende Pflanze, die man Seidenflachs nennen könte, und aus deren Fäden sich die Neuseeländer ihre Unterkleider weben, vorzüglich dazu tauglich wäre.

Herr Schäfer, und der P. Mayer in dem Benediktinerkloster zu Vavenbach bei Passau, haben aus der Baumseide schönes Seidenpapier gemacht.

Endlich empfiehlet Herr Schäfer die alten Dachschindeln zu Papier, welche vorzüglich zu türkischem und starken Packpapier zu gebrauchen sind. Wie Schade also, daß man sie nur zur Feurung verwendet, zu welcher sie kaum taugen!

Reaumur x), führte im Jahre 1719 in einem Aufsatze von den Wespen an, daß die Bedeckung ihrer Nester eine Pappe aus faulen Holzspähnen sey, und gab dadurch Winke für die Papiermacherkunst. Herr Schäfer löfete die Wände der Zellen ab, zerrührte sie in warmem Wasser, brachte sie ohne Lumpen in die Stampfe, und erhielt ein gutes, feines, graues Papier, das nur etwas brüchig, sonst aber dem Lumpenpapier gleich war.

Auch

x) *Memoires des Insect. Tom. IV. Mem. IV.*

Auch hat man andere Materialien aus dem Thierreiche zum Papier mit Glück versucht. Guetard ließ die Nester der gemeinen Raupe von den Blättern säubern, und machte daraus gutes graues Papier, das weisser geworden wäre, wenn man es in der Mühle sorgfältiger gesäubert und verarbeitet hätte.

Bekant ist es, daß die Chineser aus den Cocons der Seidenwürmer Papier machen, und da der Seidenbau in Preussen, von Jahr zu Jahre beträchtlicher wird, schon im Jahre 1784 alle in sämtlichen preussischen Landen, Schlesien mitgerechnet, die gewonnene Seide 13,432 Pfund betragen, allein in den Fabriken zu Berlin, und in der Churmark, die über 5000 Arbeiter beschäftigen, mehr als 70,000 Pfund rohe Seide verarbeitet werden, ausserdem aber die Seidenfabrik zu Crefeld im Fürstenthum Mörs, welche die grösseste und vollkommenste in ganz Europa ist, und auch täglich an 5000 Arbeiter hat, viel Seide verarbeitet y), mithin an abgesponnenen Cocons, die doch sonst keinen bekanten Nutzen haben, in diesem Lande ein ziemlicher jähr-

y) v. Herzberg Abhandlung über die Bevölkerung der Staaten überhaupt, und besonders des preussischen. Aus dem französ. übersetzt 1781. Seite 19. und 20.

icher Vorrath vorhanden seyn muß, so könten solche daselbst mit Nutzen in den Papiermanufakturen gebraucht werden.

Aus dem Mineralreiche hat man den Asbest zu Papier angewandt. Schon seit vielen Jahren sieht man in verschiedenen Kabinettern Asbestpapier, zum Beispiel in Kopenhagen, und Charlton 3) sagt, daß man es sehr gut bei Oxford verfertige. Fürst Ragoczy ließ es in Ungarn machen. D. Brückmann ließ auf solches Papier vier Exemplare seiner Abhandelung: de Asbestite lapide drucken, die in der Bibliothek zu Wolfenbüttel liegen.

Loyd beschreibt uns die Art das Asbestpapier zu verfertigen, nach selbst angestellten Versuchen. Er stieß eine gewisse Quantität Asbest in einem steinernen Mörser, bis daraus eine wolligte Masse entstand. Alsdenn seigte er sie durch ein feines Sieb, und sonderte dadurch, so viel möglich, die erdigten Theile davon ab. Letztere fielen nebst den kleinen Steinchen, die er vorher nicht würde haben wegschaffen können, jetzt, da sie zu Pulver gestossen waren, durch die Löcher des Siebes hindurch, und

3) *Philosophical Transact.* die zu Oxford herausgekommen sind.

und er behielt nichts, als die Wolle zurück. Diese brachte er in eine Papiermühle, und legte sie daselbst in Wasser, in einem Gefässe, das gerade so gruß war, daß es die zu einem Bogen gehörige Quantität fassen konte. Nachdem er die Masse selbst hinlänglich umgerührt hatte, gab er sie einem Arbeiter, um sie nach der beim Schreibpapiermachen gewöhnlichen Methode, jedoch allein, zu gebrauchen; er empfahl ihm dabei aber, sie, bevor er sie in die Form giessen wollte, öfter umzurühren, weil sie ihrer Schwere wegen sonst leicht auf den Grund fallen könte. So bekam er Papier, worauf sich eben so gut, als auf dem von Linnen schreiben ließ „Warf ich es ins Feuer, sagt Lyyd, so verlor sich „die Schrift, das Papier selbst aber war beim Heraus„ziehen aus demselben eben so wenig versehrt, als Lei„newand aus Asbest darin beschädigt wird.„

Herr Schäfer bekam einige Pfund ungarischen Asbest, woraus er vergeblich versuchte unverbrennbare Dochte, wie die Alten verfertigen konten; oder unverbrennbares Linnen zu machen, wie Brückmann a),

a) F. E. Bruckmanni *Historia naturalis curiosa lapidis τ& Aσβεστ& ejusque præparatorum chartæ nempe linteæ et elychniorum incombustibilium. Brunsw.* 1727.

Ciampini b), und Loyd behaupten, oder es auch nur spinnen zu lassen. Aber desto besser glückte es ihm, auf die gewöhnliche Art Papier daraus zu machen. Solches war weiß, man konte mit schwarzer und rother Dinte gut darauf schreiben, auch drucken. Von der Unverbrennbarkeit dieses Papiers aber sagt er: daß es zwar ein und andermal die Feuerhitze ausstehe, auch wenn es vorher schmuzig und schwarz gewesen, rein und unverletzt aus dem Feuer komme; aber daß es nicht schlechterdings ohne Rücksicht auf Zeit und Grad der Hitze dem Feuer widerstanden. Auch giebt er zu, daß die Flecken von Oel, und die darauf mit Dinte geschriebene Buchstaben im Feuer, oder über einem brennenden Lichte, sich verlieren. Ein gleiches haben mich meine mit diesem Papier verschiedentlich angestellten Versuche gelehrt. Das darauf Geschriebene und auch die Oelflecken verloren sich zwar, wenn ich es über's Kohlfeuer, oder in ein brennendes Wachslicht hielt; allein mehr, wie höchstens drei bis viermal, hielt das Papier die Hitze nicht aus, ohne äusserst mürbe und zerbrechlich zu werden. Vorzüglich stark litt es von der Hitze, wenn

b) Joannis Ciampini Romani *de incombustibili lino, sive de lapide Amiantho deque illius filandi modo, epistolaris Dissert. Romae* 1691.

wenn ich es vorher mit Oel getränkt hatte. Alsdenn wurde es aschgrau, und zerfiel mir schon, wenn ich es zum zweitenmal aus dem Feuer nahm, wie Asche zwischen den Fingern.

Ueberhaupt ist das Asbestpapier grob, und bricht, obgleich vielleicht, wenn es anders die Mühe belohnte, es nicht unmöglich wäre, durch langes Zerstossen im Mörser, einen eben so feinen Teig, als der vom Linnenzeuge ist, hervorzubringen. Die ganze Unternehmung möchte zu kostbar seyn; daher man diese ganze Erfindung für nichts weiter als einen blossen Versuch der Neubegierde ansehen kan.

Aus einem und dem andern, halb oder ganz mislungenen Versuche, auf die gänzliche Unbrauchbarkeit der Materie zu schliessen, würde sehr voreilig seyn, denn Herr Schäfer gelungen bei anderer vorsichtigern Behandlungen Versuche, welche Guetard mislungen waren. Die Kalkbeize, mehr oder weniger Lumpenzusatz, das alles ändert viel, und wenn verschiedene Materien auch nur graues, oder anderes Packpapier geben, so ist doch das auch im gemeinen Leben nützlich. Auch an solchem Papier ist, wie die Kaufleute klagen, Mangel. Wenn also Herr Breitkopf auch Recht hätte, daß das Papier aus Vegetabilien nicht zum Drucken

brauchbar wäre, so nehme man dazu das aus Papierschnitzeln und altem Papier gemachte, und verwende das vegetabilische zu anderm Gebrauch, z. E. zu papiernen Tapeten, die jetzt so allgemein Mode sind, zum Schreiben u. s. w.

Einige dieser Papiere haben noch besondern Nutzen. So vertreibt das Papier aus Maiblumenblättern, durch seinen Geruch, und das Aloepapier durch seine Bitterkeit, die Würmer aus den Büchern, wenn man es an die inwendige Seite des Bandes klebt.

Ich bemerke hier noch nach Herrn Schäfer, daß das Kochen der Pflanzen und Hölzer in Lauge, und dadurch die Erweichung nnd Verwandlung in einen Brei desto eher zu befördern, nichts nütze, man nach Stunden langem Kochen, nicht die geringste Erweichung bemerke, vielmehr die Lauge die anfänglich weisse Farbe derselben in eine gelbe verwandle.

Auch in blossem Wasser verlieren die Pflanzen und Hölzer ihre Weisse, und es ist daher am besten, sie so frisch und geschwind als nur möglich, zu stampfen, zu schöpfen, aufzuhängen, und fertig zu machen.

Kalkbeitze kürzt zwar bei dem ohne Lumpen verfertigten Papier, die Arbeit im Stampfen ab, macht aber auch das Papier gelb. Indessen läßt sich doch diese gelbe Farbe durch anhaltendes Waschen in der Stampfe

pfe vollkommen wieder vertreiben. Bei Pflanzen, die an sich zartfaserig, oder noch unausgewachsen, folglich weich und biegsam, und nicht gar zu hart und holzigt sind, kan man, wenn sie frisch, und noch mit ihrem Safte gestampft werden, ohne alles Bedenken die Kalkbeitze ganz weglassen. Bei an sich holzigen, oder schon dürren und hart gewordenen Pflanzen aber ist sie nothwendig, weil alsdenn ohne sie das Papier immer brüchig, und dem Linnenpapier unähnlich bleibt.

Nun aber, wie ist der Papierfabrikant zu bewegen, daß er diesen Versuchen folge, und wodurch könten sie am kräftigsten in Gang gebracht werden?

Ich glaube, durch öffentliche Belohnungen, wodurch schon so manche Erfindung und Verbesserung, die unsere gelehrten Technologen gemacht haben, vom Fabrikanten in seiner Werkstatt benutzt, mechanisch in Ausübung gesetzt, und im großen ausgeführt worden. Es ist eine bekante Wahrheit, daß nichts so sehr auf das Herz, die Ehrbegierde, und den Eifer menschlicher Gemüther würke, als Gnade vom Thron, Ehrenzeichen, öffentliche Belohnungen, Ermunterungen u. d. g. Die größesten schwedischen Könige aus dem Wasageschlecht, und besonders die drei Gustave, wusten durch dieses Mittel der Industrie und Arbeitsamkeit ihren Unter-

tanen

thanen immer neue Nahrung und Leben zu verschaffen, und machten sich dadurch um die Nachwelt unsterblich verdient c). Der jetzige große König der Schweden, Gustav der dritte, ist auch hierin in die rühmlichsten Fußstapfen seiner erhabenen Vorfahren getreten d), und unter seinem Scepter blühen Ackerbau, Bergwerke, Künste, und Gewerbe.

Auch die berühmtesten landwirthschaftlichen und andere Gesellschaften haben von jeher, wie bekant genug ist, hierdurch schon so manches wichtige Gewerbe, so manche Manufaktur, die sonst immer höchst unvollkommen und unerweitert geblieben wäre, so manche nützliche Erfindung, die bald wieder verloren gegangen seyn würde, zu vervollkommen, zu erweitern, immer mehr empor zu heben, und für das menschliche Geschlecht nützlicher zu machen gewußt.

Unter allen Manufakturen aber, verdienen es gewiß die Papiermanufakturen am mehrsten, durch dieses

c) Celsius Geschichte König Gustav des Ersten, die 1753 zu Kopenhagen und Leipzig in zwei kleinen Bänden in einer deutschen Uebersetzung ans Licht trat, bestätigt solches von denselben auf allen Seiten.

d) Deutsches Museum von 1777. St. 6. S. 552. u. f.

ses Mittel wieder aufgeholfen zu werden; denn sie gehören mit unter die wichtigsten und nothwendigsten eines jeden Landes.

Blos mit Worten läßt sich der Handwerker von neuen Vortheilen bei seinem Metier nicht überzeugen. Alle Schlüsse sind bei ihm ohne Würkung, er bleibt bei seiner alten Weise. Mancher Papierfabrikant wird lieber über Lumpenmangel klagen, und seine Mühle feiern lassen, als daß er selbst darauf denken solte, aus etwas anderm, als aus Lumpen, Papier zu machen. Auch selbst, wenn er weiß, daß bereits von andern verschiedene Materien mit gutem Erfolge zum Papiermachen sind gebraucht worden, wird er solche doch schwerlich dazu verwenden. Man setze aber nur einmal eine öffentliche Prämie für denjenigen aus, der entweder selbst neue Materien, woraus sich mit Vortheil brauchbares Papier verfertigen läßt, erfindet, und Papier daraus macht, oder die von andern schon wie tauglich dazu vorgeschlagenen Dinge zur Papiermacherei verwendet, so werden sich die guten Folgen davon schon zeigen. Ehrgeiz wird den Papiermüller anspornen, auf neue Papiermaterien zu denken, oder die bereits gemachten Versuche, die blos in der Absicht angestellt sind, die Möglichkeit zu zeigen, ohne Lumpen Papier zu machen, selbst zu

ver-

versuchen, und immer mehr und mehr vollkommner zu machen, welches ihm denn auch, da er alle dazu erforderlichen Geräthschaften hat, und die nöthigen Handgriffe weiß, ein leichtes ist, blos, um sich durch sein Bemühen, zur Erhaltung der ausgelobten öffentlichen Belohnung zu qualificiren.

Hat er aber nur erst einmal selbst Versuche gemacht, und sich dadurch von der Möglichkeit und Nützlichkeit derselben überzeugt, so wird es keiner weitern Ermunterungen bedürfen. Sein eigener Vortheil wird ihn alsdenn schon antreiben, seinen gemachten Proben immer mehr Güte zu geben, und sie nach und nach mehr ins große zu treiben.

Ehe ich dieses Kapitel schliesse, muß ich noch einer neuerlichen Erfindung die in Schweden gemacht ist, erwähnen, und die uns von einer andern Seite mit Papiermangel, wenigstens mit Pappen- und Packpapiermangel zu bedrohen scheint. Arfoid Faxe, Doktor und erster Medikus der Admiralität zu Carlscrona, hat Steinpappen erfunden, die von der gewöhnlichen Pappmaterie mit einem steinigten Zusatz verfertigt werden, im Wasser mehr Festigkeit, in der Luft mehr Steinähnlichkeit erhalten, und im Feuer nicht verbrennen sollen. Die königl. schwedische Akademie

demie der Wissenschaften zu Stockholm, hat im August 1786 den Erfinder dieser Steinpappen durch eine Belohnung von 200 Rthlr. zu neuen Versuchen aufgemuntert e). Ohne hier zu untersuchen, ob die erwähnten Pappen alle die angeführten Eigenschaften würklich haben, besonders auch, wenn sie glühend werden unverbrennbar bleiben, da ihr Grundstoff brennbar ist, bemerke ich nur, daß ich nicht glaube, daß diese Erfindung von großem Nutzen seyn könne. Denn, die Pappen werden aus gewöhnlicher Pappmaterie gemacht, und an dieser mangelt es schon, auch nur zu den gewöhnlichen Pappen und Packpapieren. Wolte man daher wegen Feuersgefahr Häuser mit dergleichen Steinpappen bedecken, wie viel Pappen würden nicht dazu erforderlich seyn, und wie theuer würde nicht eine solche Bedachung werden? Gemeinnütziger könte indessen diese Erfindung werden, wenn die Pappmaterie zu solchen Pappen aus einem Stoff bestünde, der

e) Der neue Volkslehrer für alle Stände, Nürnberg 1786. 8. im 2ten Jahrgange, St. 4. S. 238. Gewerbszeitung für Künstler, Manufakturisten und Kaufleute 2c. St. 5. S. 36.

der wohlfeil und in größerer Menge zu haben wäre als der Stof woraus man unsere Buchbinderpappen macht.

Wie ich eben von dieser Steinpappenerfindung laß, fiel mir das dritte Stück vom Journal der Moden, vom März 1786 in die Hände. Ich fand darin, daß die Herren Bernard und de Canlers in Paris vor kurzem die äuserst wichtige, und wie sie selbst sagen, noch jetzt geheime Kunst erfunden haben sollen, nie verrostendes Eisen zuzubereiten. Man hat bei der königl. Marine im Hafen zu Cherbourg, Versuche aller Art mit diesem Eisen gemacht. Man hat Stücke von verschiedener Größe und Dicke, theils in die See, theils in andere fressende Flüssigkeiten, als Urin, und dergleichen gelegt, und nicht die geringste Veränderung daran bemerkt; welches die Zuverlässigkeit dieser gemeinnützigen Erfindung bestätiget.

Die Herren Bernard und de Canlers, haben bereits über ihre Erfindung ein Privilegium exclusivum erhalten, und zu Paris eine große Fabrik, von unverrostendem Eisen, sowohl an Blechen, als Stangeneisen, Nägeln u. s. w. angelegt f), auch sind schon mehrere, sowohl öffent-

f) Ihr Magazin ist unter der grossen Arcade, Rue de Valois, aux Quinze-Vingts, donnant sur la rue St. Honoré.

öffentliche als privat Gebäude daselbst mit Terrassen von dergleichem Eisenblech gedeckt. Da Schweden Ueberfluß an Eisen hat, man bereits daselbst zu Sternsund, in der Landschaft des großen Kupferberges im Jahre 1764 Dächer von eisernen Platten machte, selbige mit warmem, mit Mehl von Holzkohlen vermischten Theer bestrich, und nach eilf Jahren fand, daß diese Dächer keine merkliche Veränderung gelitten, auch den kupfernen ungleich kostbarern Bedachungen an Dauerhaftigkeit nichts nachgeben g), ein plattes Dach von immerwährendem Eisen aber keine Nässe durchläßt, viel leichter und dauerhafter, als ein doppeltes Dach von Ziegeln, bei Feuersbrünsten und Gewittern von großem Nutzen ist, und beinahe um die Hälfte weniger kostet, als ein ordentliches Dach, so dürfte auch diese Erfindung, die wahrscheinlich den Schweden gehört, und, so wie die Franzosen zu thun pflegen, jetzt, wegen einiger etwa dabei gemachter Verbesserungen, für die ihrige ausgeben h), für Schweden vielleicht von weit

g) Hamburger Correspondent vom Jahre 1775. Nro. 207., unter dem Artikel Stockholm.

h) Im 8ten Stück des Journals der Moden vom August 1737, ist Nr. 7. Seite 283 der Aus-

weit größerm Nutzen seyn, als die Erfindung der Steinpappe.

zug eines Briefes aus Paris enthalten, worin der fernere glückliche Succeß der Fabrik der Hrn. Bernard und de Canlers gemeldet, und gesagt wird, daß ihr Arcanum eigentlich in einem unmerklichen, aber sehr dauerhaften Firniß bestände, der in das Eisen eingriffe. Die Herausgeber des Journals der Moden scheinen in der Nachschrift dieses Briefes gewiß zu glauben, daß diese Erfindung ganz neu, und französisch sey.

Zusätze.

Zusätze.

Seite 27. Anmerk. zum ersten Absatz. Der erste Theil dieses Buchs war beinahe schon abgedruckt, als mir der Herr Hof- und Consistorialrath Heiliger, über das daselbst angemerkte adelbertsche Diplom vom Jahre 1135, folgende gelehrte Anmerkung schickte: — „Es ist „nicht auf goldene, sondern metallene Tafeln einge„graben, schreibt mir dieser große Gelehrte.“ — Die „Thorflügel der Kirche B. Mariæ Virginis ad gra„dus zu Mainz, worauf jenes Privilegium zu lesen „ist, lies der im Jahre 1011 verstorbene Erzbischof „Willigis, ex metalli specie verfertigen. Es zeigt „dieses, die über beiden Flügeln fortlaufende Ueber„schrift:

Willigisus archiepiscopus valvas ex metalli specie effecerat primus.

„Der ehemalige berühmte göttingische Lehrer „der Diplomatik, Johann David Köler, hielt dafür, „daß diese Thüren mit Kupferblech belegt, oder das „mit überzogen wären. Mir schien es ein Guß-

„werk zu seyn, das wie Bronze aussiehet, dem fast „gleichzeitigen barwardischen Thor im Dom zu Hil„desheim nicht unähnlich. Uffenbachs Reisen, 1 Th. „S. 407.

„Ich sehe daß Joachim in seiner Einleitung zur „Diplomatik S. 31. (so wie auch Ew. gethan ha„ben), jene Tafeln unter dem unrecht gelesenen Zeug„nisse des Serrarii schon für Gold ausgegeben hat. „Allein Serrarius schreibt: l. c. in aereas, (nicht „aureas), tabulas incidi curavit. und daß von ta„bulis æneis die Rede sey, bekräftiget der weiland „fürtrefliche Kammergerichts Assessor von Gudenus, „*in nota Cod. Dipl. T. I. p.* 116. Notari præ„liminariter iuvabit, impertitum hocce Mogun„tinensibus Privilegium, ut eo securius ab omni „oblivionis incuria præservaretur, circumspecta „Adelberti ac Civium suorum cura *æri perenni* „fuisse incisum et quidem Valvis *æneis*, quas „Willigisus olim ad B. Virginis Basilicam opere „eximio fieri fecerat.

„Es ist also um das vermeinte goldne Diplom, „als ein Unding gethan."

Ebendas. Vor kurzem wurde bei Mongheer in Bengalen eine Kupferplatte mit eingegrabenen sanscrit

scrit oder schanscrit Charaktern aufgegraben, welche eine Belehnung oder Schenkung gewisser Ländereien von Bickeram Gunt, dem Raja von Bengalen, an einen seiner Unterthanen enthält, und beinahe hundert Jahre vor der christlichen Zeitrechnung datirt ist. Diese Tafel ist zugleich ein Beweis, daß die Indier schon vor zweitausend Jahren einen hohen Grad von Kultur erreicht hatten.

Die Schanscrit ist übrigens die älteste Sprache Hindostans, davon die heutigen Töchter oder modernisirte Dialekte sind. Sie verhält sich zu den gegenwärtigen indischen Mundarten, wie Ottfrieds von Weissenburg poetische Umschreibung der vier Evangelisten in fränkischer Sprache, zum Hochdeutsch des achtzehnten Jahrhunderts.

Es giebt viele Bücher in Bengalen in der schanscrit Sprache, welche Copien von andern sind, von denen die Braminen behaupten, daß sie mehr als zweitausend zweihundert Jahre vor der christlichen Zeitrechnung geschrieben wären.

M. C. Sprengels Beiträge zur Völker- und Länderkunde, Leipzig 1784. 8. Th. 4. S. 231.

Seite 31. Herr Hof- und Consistorialrath Heiliger hat nicht nur die Güte gehabt, mir das Buch

der zwölf hölzernen Tafeln in dem Archive der Altstadt Hannover, selbst zu zeigen, sondern mir auch nachfolgende Beschreibung derselben mitzutheilen. —

„Ich war vorhin geneigt, schreibt Er mir, sie „für älter zu halten, jetzo glaube ich daß sie „aus dem 15ten Jahrhunderte sind. Sie enthal„ten Namen von Hausbesitzern und Häusern, doch „ohne Abtheilung der Strassen, dergleichen sich „doch in dem noch vorhandenen Hausbuche de anno „1428 schon zeiget. Besonders ist es, daß, wenn „diese Tafeln neuer seyn sollten, nicht mehrere der„gleichen Urkunden, auf Wachs geschrieben, sich allhier „finden lassen, sondern alles auf Pergament, oder auch „Papier verzeichnet ist. — Die Tafeln sind (wie es „scheint) von Büchenholze, und haben an den äussern „4 Seiten, wie auch in der Mitte, quer durch einen „etwas hervorstehenden Rand. Die dazwischen bleiben„de Vertiefungen sind mit einer dünnen Lage von „schmutzig-grünem Wachs überzogen. Da die erste „und letzte Tafel zugleich den äusseren Umschlag des „Bandes ausmachen, so sind sie nur auf der einen „Seite mit Wachs überzogen, die übrigen 10 aber „auf beiden; daß also sämtliche 12 Tafeln nur 22 „Wachsseiten haben. Die beiden äussersten Tafeln

„sind

„sind mittelst eines angeklebten Stücks Leder mit ein-
„ander verbunden, so, daß es den Rücken des Ban-
„des ausmacht, woran die übrigen 10 Tafeln mit
„Nägeln befestigt gewesen sind. Die Höhe der Ta-
„feln ist 1 Fuß 5 Zoll, ihre Breite 8$\frac{1}{2}$ Zoll, und ih-
„re Dicke zusammen genommen 5$\frac{3}{8}$ Zoll, oder von
„jeder einzelnen etwa $\frac{1}{2}$ Zoll. Ausser der Querschei-
„dung von Holz, wodurch vorbeschriebener maassen
„jede Wachstafel in eine öbere und untere Hälfte ge-
„theilt wird, sind sie auch noch mittelst zweier der
„Länge nach von oben nach unten nahe an einander
„auf dem Wachse gezogenen Linien abermals ab-
„getheilt; so, daß jede mit Wachs überzogene Seite
„4 ins Kreuz stehende Columnen ausmacht. Auf je-
„der Seite stehen zwischen 60 und 70 Reihen einer
„gar nicht alten Mönchsschrift, welche mittelst eines
„Griffels in das Wachs eingedrückt zu seyn scheinen,
„aus Namen von Männern, Frauen, Kindern,
„Kirchen, Stiftern, Altären, Böden, (Bürgerhäu-
„sern ohne Braugerechtigkeit) Speichern ꝛc. bestehn,
„und die es wahrscheinlich machen, daß es ein Haus-
„buch gewesen sey. Drei Seiten sind gänzlich delirt,
„und zwei zur Hälfte; auch ist auf der ersten Rück-
„seite alles Wachs abgesprungen. Die allermeisten

„von jenen Namen sind durchgestrichen, von denjeni-
„gen aber, welche stehen geblieben, ist ein Theil rund
„umher punktirt. Eine Jahrzahl findet sich nirgends.
„Uebrigens mögen folgende Extracte zur Probe dienen:

„Schaper Hermen (undurchstr. unpunktirt.)
. . . . . Borman (desgl.)
„Mathias Witte (durchstrichen)
„Hennigk Pistel (undurchstr. unpunkt.)
„Hans Winkene (desgl.)
„Johann Hagedorne (desgl.)
„Hermen Scrader (desgl.)
„Henngk Bornemann (desgl.)
„Mester Hauß Padenst. (desgl.)
„Margarete Winthem (desgl.)
„Harmenhesse (Harmens Frau oder Witwe)
(desgl.)
„de Ghepesche (desgl.)
„der van Holle Spiker. (desgl.)
„Curia Marjensen (desgl.)
„Hans Meiger (desgl.)
„de alte Slegersche (desgl.)
„Invesellen Bode (desgl.)
„Curia . . . . .
„Bode (desgl.)

„Euert

„Euert Hudemann (undurchstr. unpunkt.)

„Hans Busman (desgl.)

„Pueri . . . . . (desgl.)

„Hinrick Wedekinde (undurchstrichen, aber umher punktirt.)

„Cordt Brehane (undurchstr. unpunkt.)

„de Zothmensche (desgl.)

„Johan Wickenkamp (desgl.)

„Annekem . . . . . (desgl.)

„Curia Carmelitar. (desgl.

„Boda de Klockemans (desgl.)

„Euert van Sode (desgl.)

„Bartold Schere (undurchstr. umher punkt.)

„Sancti Georgy (durchstrichen)

„Saneti Nicolay (undurchstr. unpunkt.)

„de Schomaker (desgl.)

„de Smede (desgl.)

„de Hoker (desgl.)

„de Goltsmede (desgl.)

Seite 44. Zusatz zum zweiten Absatze. Auch in der Bibliothek des vor einigen Jahren verstorbenen Doctor Fothergill befand sich eine Handschrift auf Baumrinde mit schwarzen Buchstaben geschrieben, die in einem Stücke war, und deren Charaktere

Herr Forster der königlichen Societät der Wissenschaften in Göttingen vorlegte. Sie schien von der Linken gegen die Rechte geschrieben zu seyn; so wie denn die Braminen, Zeilaner, Siamesen, Tibetaner und andere indische Völker immer von der Linken zur Rechten, und nur die Völker, so arabische, syrische, hebräische, und ihnen verwandte Buchstaben gebrauchen, von der Rechten zur Linken schreiben.

Seite 54. Der auf hiesiger königlichen Bibliothek vorhandene Brief auf Goldblech, ist fast eine Elle lang, und eine Hand breit, und an beiden schmalen Seiten mit Edelgesteinen besetzt. König Georg der zweite von Großbritannien, befahl ihn hier aufzubewahren, zu welchem Ende er dem verstorbenen Hofrath Scheidt zugestellet ward.

Seite 62. Zusatz zu der Note x. Plinius führt zum Beweise, daß die Erfindung des ägyptischen Papiers viel älter sey, als Varro sie angiebt, den Cassius Hemina an, nach dessen Erzählung Cn. Terentius, ein Schreiber, einst beim Umgraben eines Grundstücks, das er auf dem Berge Janiculum besessen, in einer steinernen Kiste die Bücher des Numa, auf solches Papier geschrieben, gefunden hat. Weil sie mit Cederöl getränkt gewesen, so hatten sie

sich,

sich, ob sie gleich 350 Jahre unter der Erde gelegen, diese ganze Zeit hindurch ohne Fäulung erhalten. Noch sagt er: Mucian, der dreimal Consul gewesen, habe ihn versichert, daß er als Befehlshaber in Lycien, in einem dortigen Tempel einen vom lycischen Könige Sarpedon bei Troja, auf ägyptischem Papier geschriebenen Brief gesehen habe.

Seite 90. Anmerkung zu der Stelle, wo von Alexandriens Alleinhandel mit ägyptischem Papier die Rede ist. – Der Kaiser Hadrian sagt von Alexandrien in einem seiner Briefe, den uns Vopiscus aufbehalten hat: „Diese Stadt ist ungemein reich und wohl„habend. Niemand lebt darin müssig. Einige Ein„wohner beschäftigen sich mit Verfertigung des Gla„ses, andere bearbeiten das Papier zum Schreiben, „noch andere machen Tücher. Jede Art der Handthie„rung findet ihre Liebhaber. Sogar den Blinden, „und Leuten die mit der Gicht behaftet sind, fehlt „es nicht an Arbeit.“ Unter den Antoninen dauerte dieser Handel eben so stark fort. Apulejus sagt im Anfange seiner Verwandlungen: „Er schriebe auf „ägyptischem Papier, mit einem im Nil gewachsenen „Rohre.“ Auch am Ende des dritten Jahrhunderts war der ägyptische Papierhandel noch sehr groß. Im

fünf-

fünften Jahrhunderte ward es nach dem Zeugniß des Hieronymus ebenfalls sehr gebraucht: Die Auflagen aber waren am Ende desselben, oder im Anfange des folgenden Sechsten so stark, daß der König Theodorich, der die Billigkeit sehr liebte, Italien davon befreiete. Cassiodor schrieb deswegen den 38sten Brief seines eilften Buchs, worin er der ganzen Welt über die Herabsetzung der Auflage auf einem, dem menschlichen Geschlechte so nöthigen Handlungszweig, Glück zu wünschen scheint.

Seite 91. Zusatz zu der Note r. – Mabillon behauptet, daß der Gebrauch des ägyptischen Papiers bis zum eilften Jahrhunderte nach Christi Geburt gedauert habe. Er führt zu dem Ende einen gewissen Fredegarius, einen Mönch und Dichter des zehnten Jahrhunderts, an, der davon, als von einer Sache spricht, die ein Jahrhundert vor ihm, also im Neunten, bekant gewesen sey, und sucht durch verschiedene päbstliche Bullen zu beweisen, daß man den völligen Verlust desselben erst in das eilfte Jahrhundert setzen müsse. Allein, daß diese von ihm angeführte päbstliche Bullen nicht auf ägyptisches, sondern auf baumwollenes Papier geschrieben sind, ist Seite 159 angemerkt worden.

Seite 93. Zusatz zu Nr. 3. Zeile 7. im Text. So ist z. E. in der Abtei St. Germain ein Manuskript auf Baumbastpapier, wovon der Grund des Papiers noch vorhanden, die Oberfläche mit den Buchstaben aber an einigen Orten ganz abgegangen ist.

Seite 94. Zusatz zum 2ten Absatze im Text. In dem Archive der Kirche zu Gironne werden die Bullen der Gegenpäbste Romanus und Formosus, von den Jahren 891 und 895 aufbewahrt, die beinahe zwei Ellen lang und eine Elle breit sind. Sie scheinen aus quer übereinander geleimten Blättern oder Häutchen zu bestehen, und die Schrift läßt sich an vielen Stellen noch sehr gut lesen. Die französischen Gelehrten haben mancherlei Muthmassungen über die Bestandtheile derselben gehabt. Einige halten sie für ägyptisches, die mehrsten aber für Baumbastpapier. Der Abt Hiraut de Belmont hat einen eigenen Traktat darüber herausgegeben, und es sollen sich noch in manchen alten Klöstern Dokumente von dergleichem ganz besondern Papier befinden. Genealogischer Kalender auf das Jahr 1788., mit Genehmhaltung der königlichen Academie der Wissenschaften zu Berlin. 12mo.

Eben-

Ebendas. Zusatz zu der Note w. Maffei widerlegt das ganze System von Manuskripten und Urkunden auf Baumbastpapier, und behauptet: „es „wäre nie dergleichen vorhanden gewesen; der Unter„schied zwischen dem Papier von der ägyptischen Pflan„ze, und dem von Baumrinde, sey ohne Grund, und „man habe sich der Lindenrinde blos zu Kleinigkeiten, „zu Taschenbüchern und Schreibtäfelchen, die man, „wie bei uns, auf beiden Seiten beschreiben konte, „bedient. „ – Hätte Maffei, so wie Montfaucon und Mabillon thaten, beide Papierarten genau untersucht, er würde gewiß nicht weiter an der Existenz des Baumbastpapiers gezweifelt haben.

Seite 103. Zusatz zum ersten Absatze im Texte. Auch in der sehr schätzbaren ansehnlichen Bibliothek des verstorbenen hiesigen Herrn Hofraths und Geheimen Canzleisecretairs von Duve, welche jetzt öffentlich verkauft wird, ist das äusserst rare Werk: *Chronica Figurata totius mundi*, a Hartm. Schedelio Doct. Norimb. 1493. Fol., von Anton Koberger auf Pergament gedruckt und mit Gemälden versehen, befindlich.

Seite 119. Zusatz zu der Note a. Couring sagt am angezogenen Orte; Censeo — Codices chartaceos

ceos nullos quadringentos annos excedere: quandoquidem chartæ lineæ noſtræ uſus ſerius in Europa cœpit, et, niſi fallor, demum cum litteratura Arabica huius populi videtur charta illa inventum eſſe.

Seite 123. Zuſatz zu der Note c. Durch die angeführte Stelle aus dem Theophilus wird zugleich die Behauptung in den *Singular. hiſtoriq. et litt. T.* 1. *p.* 169. wiederlegt, daß nemlich das baumwollene Papier im zehnten Jahrhunderte in Europa noch nicht bekant geweſen ſey.

Seite 124. Anmerk. zu dem Worte Septa. Stephanus Terreros et Pando, oder Andreas Marius Burriel *in Palæographia Hiſpana p.* 70. *ſeq.* ſagt, es würde in einigen Monumenten zuweilen des toledaniſchen, und eines andern Papiers erwähnt, welches Cebti genennet werde. Manjanſius beweißt, daß dieſes das heutige Ceuta in Afrika ſey. Er ſchreibt hierüber an Herrn von Meermann: Pomponius Mela *Lib.* 1. *c.* 5. ubi Mauritaniam deſcripſit, ſic ait. *Ex iis tamen, quæ commemorare non piget, montes ſunt alti, qui continenter, et quaſi de induſtria in ordinem expoſiti, ob numerum, Septem, ob ſimilitudinem, Fratres vocantur.* Strabo *Lib.*

XVII. pag. 569. allusione fabulosa. *A Linge in exterius mare navigantibus Civitas Zelis, et Tiga: hinc Septem fratrum monumenta, et imminens mons, multis feris, et magnis arboribus plenus, nomine Bala.* Plinius, *Lib. V. c.* 2. Tingitaniam describens, *Ipsa* (inquit), *Provincia ab oriente montosa, fert elephantos. In Abila quoque monte, et quos septem Fratres a similitudine appellant: ii freto imminent juncti Abilæ.* Plinii pedissequus Golinus, *cap.* 25. ait. *E Provinciis Mauritanis Tingitana, qua Solstitiali plagæ obvia est, quaque porrigitur ad internum mare, exsurgit montibus septem: qui a similitudine Fratres appellati, freto imminent.* Itinerarium Antonini describens navigationem a Tingi usque ad portus divinos, ita incipit. *Ad Septem Fratres M. P. LX.* Ptolemæus *Lib. IV. c.* 1. *Heptadelphi mons*, hoc est, mons septem fratres. Beatus Isidorus, *Etymol. Lib. VIV. cap.* 5. *Mauritania Tingitana a Tingi metropolitana huius provinciæ civitate vocata. Hæc ultima Africæ exsurgit a montibus Septem habens ab oriente flumen Malvam: a septentrione fretum Gaditanum: ab occiduo Oceanum Atlanticum: a meridie Gaulalum gentes usque ad Oceanum Hesperium pererrantes.*

Ano-

Anonymus Ravennas *Lib. III. p.* 769. etiam meminit Septem Fratrum. Sed quorsum tot testimonia præsertim cum scribam ad eruditissimum virum? Ea libenter congessi, quia nonnulla dicturus sum, quæ ad ea alludunt.

Ibi oppidum conditum, de quo sic Procopius *Historiæ Vandalicæ Lib. I. pag.* 4. *Ejus maris laterum, quod intranti dexterum est, Mœotidem ipsam usque Asia dicitur: ubi Gades et alteram Herculis columnam prætervecto castellum apparet, quod indigenæ Septam vocant, Romana voce a septem juxta se attollentibus tumulis. Et Lib. II. pag.* 76. *Alium Johannem suorum satellitum unum ire iubet Belisarius ad Gaditanum fretum et Herculis columnarum alteram, Septam Castellum inde non longe occupaturum.* Isidorus *in Chronico Gothorum Era* 569. *Septem* oppidum nominavit, et *Etymolog. Lib. XV. c.* 1. *Septam.* Geographus Nubiensis, *Climatis quarti prima Parte, pag.* 149. *ait. E regione insulæ Viridis in altera parte est urbs Sabta. Et latitudo maris inter Sabtam, et insulam, est XVIII. M. P. inter insulam vero Tarif, et arcem Masmudæ, XII. milliaribus mare protenditur. Hoc mare bis in singulis diebus, ac noctibus patitur fluxum,*

xum, et refluxum, actione perpetua: ita disponente potentissimo sapientissimoque Deo. *Verum urbes ad magni maris litora jacentes, et sub ista, quam proposuimus parte contentæ, sunt* Tangia, *Sabta, Tocrur, Banuiiozar, Vaharan, et Mostaghanen. Et urbs quidem Sapta respicit, ut monuimus, Insulam Viridem: et ejus ædificium, quod septem vicinis collibus distinguitur, in longum porrigitur ab occasu in orientem, spatio unius fere milliaris.* Johannes Conduith apud Emmanuelem Martinum, *Epistola* 12. *Lib. VII.* testis oculatus ait, Septem colliculos adhuc clarissime apparere. Habebat ea urbs Portum, quem ideo Isidorus Pacensis *Septitanum* vocavit Aera 780. et Rudericus Toletanus *in Hist. Arabum, cap.* 16. De quo intelligendus Paullus Warnefridus, qui *Lib. VI. de gestis Longobardorum, cap.* 46. ita scripsit. *Eo tempore gens Sarracenorum in loco, qui Septem dicitur, ex Africa transfretantes universam Hispaniam invaserunt.* Per fretum scilicet, quod Geographus Ravennas nominavit. *Septe - Gaditanum, Lib. III. cap.* 11. *et Lib. IV. cap. ult. Septem - Gaditanum.*

His præmissis distinguam nunc ejusdem urbis varia nomina Hispana secundum varietatem permutan-

mutandi litteras, a quâ varietate orta adjectivorum diverſitas. *Sepra* facili et frequenti permutatione P. in B. (nam P. carent Arabes) dicta fuit *Sebra*. B. facile convertitur in V. quemadmodum videre eſt in *debda*, *deuda*; *debdo*, *deudo*, et mille aliis: et S. in C. unde dicta Cepta in *Hiſtoria Generali Hiſpaniæ*, *Parte II. cap.* 55. *fol.* 200. et poſtea ſuavitatis gratia, *Ceuta*. Præclariſſimum teſtimonium eſt Alfonſi Palentiæ, qui in doctiſſimo Vocabulario V. *Septe*, ita ſcripſit. *Septe Urbs quam nunc Septam dicimus, a ſeptem montibus nominata fuit. Gaditano imminet freto ex litore Africe. e regione reſpicit Calpen. qua in adverſo Europe littore adjacet freto.* Idem Palentia hæc ita tranſtulit. *Septe, la Cibdad que agora dizimos Septa Cbeta fue primero nobrada por ſiete montes eſta pueſta ſobre el eſtrecho gaditano a la parte de africa qua mira al reſtuentro de gibraltar qua es calpe pueſto tanbien ſobre el dicho eſtrecho a la parte de europa qua mira a la Cibdad de ſepte o ſepta o Cebda.* Huc usque Palentia. Ex ſupradictis aperte colligitur a *Septa* venire adjectivum *Septi*, et *Septil: a Sebta*, *Sebti: a Cepta*, *Cepti: a Ceuta*, *Ceuti*, et apud Luſitanos a *Ceita*, *Ceitil*. Comprobemus hoc obiter aliquibus teſtimoniis.

Doctor Emmanuel Barbosa in *Remissionibus doctorum ad Ordinationem Lusitanam* editis Olisipone apud Michaëlem Rodriguez, anno 1732. post Remissiones *ad tit.* 21. *libri IV.* Ordinationis, agens de monetis cupreis, §. 18. ita scripsit.

„Septil se bateo no tempo, que el Rei D. Joan„no o I. tomou Cepta a os Mouros, e dahi teve „o nome de *Septil:* seis delles facem hum real de „cobre, ja se naon usa neste Reino, tirando na „villa de Guimaranes, aonde se compra, e ven„de a linha por *Septis.*" „Hæc ad verbum ita „Latine verti possunt. *Septilis* (id est nummus) „percusus fuit tempore quo Rex dominus Johan„nes primus eripuit Septam a Mauris, et inde „nomen habuit *Septilis.* Sex illorum conficiunt „Regalem cupreum. Jam non est in usu in hoc „Regno, Si excipias oppidum Guimaranes, ubi „emitur et venditur lignum *septilibus.*"

Hic animadvertendum est, Barbosam primo dixisse, *Septil*, numero singulari, postea *Septis*, numero plurali. *Septis* autem venit a singulari, *Septi*, exigente ita declinationum anologia. Eadem moneta a Lusitanis dicta fuit, *Seiti.* Testem habeo Emmanuelem Severim de Faria in *Notitiis*

Por-

Portugaliae editis anno 1665. Discurſu 4. §. 27. ubi agens de monetis Regis Johannis I. ita ſcripſit. „Depoisque veyo de tomar Ceita, dicem al-„guns mandou lavrar os *Seitis*, a quem deu eſte „nome, en memoria do nome de Ceita, que en-„tano conquiſtara, ainda que outros dizem, que „por valeren a ſexta parte do real chamarano *Sex-„tiis*, e corruptamente *Seitis*.„ Hæc ita tranſtuli. *Poſteaquam venit* (Rex Johannes I.) *ab expugnatione Septæ, dicunt aliqui juſſiſſe excudi Seitis* (hujus nominis ſingularis numerus eſt *Seiti*) *quibus dedit hoc nomen in memoriam nominis Septæ, quam tunc expugnavit. Quanquam alii dicunt vocatos fuiſſe Seitiis, quia valorem habebant ſextae partis regalis.* Prima nominis notatio videtur certior. Nam Regi Johanni in monetae excuſione gloriosius erat ad Septam potius, quam ad valorem alludere. Confirmatur hoc auctoritate Cl. viri Ruderici da Cuña in *Hiſtoria Eccleſiaſtica Eccleſiae Oliſiponenſis. Parte II. cap.* 20. ubi loquens de eadem moneta, ita ſcripſit. *Ceitil mœda de cobre, que lavrou el Rei D. Joanno I. em memoria da cidade de Ceita, que tomou a os Mouros, ſeis fazem hum Real: continuarano em os lavrar os Reys ſeus ſucceſ-*

ſores atè el Rei D. Sebaſtiano. Hoc eſt, Ceitil, *moneta cuprea, percuſit eam Rex Dominus Johannes I. in memoriam civitatis Septæ, quam expugnavit a Mauris. Sex conficiunt unum Regalem. Continuarunt eos excudere Reges ejus ſucceſſores usque ad regem Dominum Sebaſtianum.* Idem atque da Cuña, repetit Franciſcus de Sancta Maria, Eremita Auguſtinianus.

Valentini, et Caſtellani, urbem qua de loquimur, nominamus, *Ceuta, et a Ceuta* dicitur *Ceutil*, eadem moneta, ut videre eſt apud Didacum de Ahedo in *Topographia Argelii*, *cap.* 29. *pag.* 24. *col.* 2. ubi pro *Ceutil*, legi debet *Ceutil.* Valentini dicimus *Ceti*, ut colligi poteſt ex Jacobi Roig *Lib. II. Conſiliorum fol.* 21. *col.* 2. ubi memorat *velluts cetins*, hoc eſt, *texta villoſa Septitana*, quæ in plurali dicuntur *cetins* a ſingulari *ceti*, eadem forma, qua *morabatins a morabati; vehins, a vehi*, et ſic alia.

Illuſtrantur haec Sebaſtiani Covarrubiæ teſtimonio in *Theſauro linguæ Caſtellanæ*, *v. ceuti*, cujus hæc ſunt verba. *Ceuti moneda de Ceuta, limones Ceuties, cuia planta ſe trujo de Ceuta.* (*De Ceuta*, repeti debent hæc verba omiſſa) *Ceuti. El Broceſe*

cenſe dice eſtar corrompido de Septil, moneda, que ſiete dellas hacian un maravedi. Hæc Covarrubias. Qua in re fallitur Brocenſis, ut ſupra vidimus. De limonibus *Ceutis*, hoc eſt, *Septitanis*, vide eundem Covarrubiam in v. limon, et Eſcolanum in *Hiſtoria Regni Valentiæ, Lib. IV. cap.* 3. *num.* 11.

Nunc jam clare apparet, papyrum, quæ dicebatur *Cebti*, non aliam eſſe, quam *Septitanam*. Equidem apud Ludovicum Marmoreum, *Lib. IV. Deſcriptionis Africæ, cap.* 50. ubi late, et erudite loquitur de Septa, legitur ibi fabricari perfectos tapetes, et pannos e lino et lana omnium generum, et optima illius temporis. Non dubito igitur quin papyrus *Sebti*, ſive *Septi*, hoc eſt, Septitana, præſtantior fuerit Toletana. An etiam Sætabâ, non facile conceſſerim. &c.

Seite 124. Zuſatz zu der Note e. Daß die Baumwollenſtaude ein fremdes, von auswärts nach Spanien eingebrachtes Gewächs ſey, wird in Francisci Eximini Werke *de Republica, cap. extrem.* geſagt, welches er 1383 zu Valenzia ſchrieb, aber erſt 1499 durch Chriſtoph Cofmann gedruckt wurde. Zu verwundern iſt's, daß Ulloa in ſeinem *Retabliſſem. des Manuf. et du Commerce d' Eſpagn.* nichts von

diesem Gewächs sagt, da es doch seit Vertreibung der Mauren nicht ausgegangen ist. Dillon in der Reise durch Spanien, Leipzig 1782. Th. 2. S. 298. rechnet die Baumwolle unter die Naturprodukte von Valenzia, und Swinburne, in seiner Reise durch Spanien, rechnet die Einnahme aus der Baumwolle in dem Königreiche Valenzia, an 450,000 Aroben, auf 1,350,000 Pesos, oder 1,575,000 Rthlr.

Twiß, der in den Jahren 1772 und 1773 Spanien durchreisete, sahe zwischen Cordua und Granada verschiedene Felder voll Baumwollenpflanzen. Er sagt vom Bau dieser Pflanze, daß sie im März und April gesäet würde, ungefehr eine Elle hoch wüchse, und gelbe Blumen mit rothen Flecken trüge. Mitten aus denselben stiegen Kugeln, wie Kastanien, und von der Grösse einer gewöhnlichen Nuß hervor; diese zerplatzten im September in ein Dreieck, und zeigten ihren in Baumwolle verhüllten Saamen. Funfzig Pfund Saamen brächten nur acht Pfund Baumwolle. — Es scheint dies das Gossipium herbaceum des Gesners und Linné zu seyn. Indessen sind gewiß noch andere Arten Baumwolle, als allein diese, aus Afrika übergebracht; denn Manjansius versichert, (Meerm. p. 76.) im Jahre 1762 Gossipionpflanzen von Mannshöhe,

höhe, vermuthlich also das Gossipium arboreum des Linné und Gesner, gesehen zu haben; und Dillon sagt in seiner Reise, Th. 2. S. 298. in Valenzia wären Baumwollenbäume, die aber, unerachtet ihrer grossen Nützlichkeit, nicht, wie ehemals, in Spanien angebauet würden. Allem Anscheine nach ist darunter die Bombax gossipina L. zu verstehen.

Manjansius wußte dieses auch wohl, und unterscheidet daher in seinen Beurtheilungen der alten baumwollenen Papiere, die aus dem Gossipium von denen aus Bombax. Meerm. *p.* 86. 88.

Seite 126. Zusatz zu der Note g. In jedem Dorfe auf der Insel Sumatra findet man die seiden Baumwolle, (Bombax Ceiba). Sie ist eine der schönsten rohen Materien in der Welt. An Feinheit, Glanz und Weichheit übertrift sie bei weitem die schönste rohe Seide. Unglücklicherweise aber sind die Fäden so kurz, und reissen so leicht, daß man sie bisher zum Spinnen und Weben untauglich gehalten hat, und blos den unwürdigen Gebrauch davon macht, Kissen und Madratzen damit auszustopfen. Wahrscheinlich hat man noch keine rechte Proben damit angestellt. Vielleicht könte ein Versuch in den Händen unserer geschickten Fabrikanten glücklicher aus-

fallen, und dieses Gewächs mit der Zeit ein wichtiger Handelsartikel werden. Diese Baumwolle wächst in einer vier bis sechs Zoll langen Schote, welche aufspringt, wenn die Saamen reif sind. Der Saamen ist dem schwarzen Pfeffer ähnlich, hat aber keinen Geschmack. Die Gestalt des Baums ist merkwürdig, indem die Aeste vollkommen horizontal, und immer drei in gleicher Höhe zusammen wachsen, so, daß sie rechte Winkel bilden. Daher ihn einige Reisende den Umbrellabaum genannt haben. M. C. Sprengels Beiträge zur Völker- und Länderkunde. Leipzig 1786. 8. Th. 6. S. 261. 262.

Anmerk. zu Seite 129. u. 130. In der Note h. daselbst ist bemerkt, daß bei den europäischen Völkerschaften die Weberei aus Leinwand von alten Zeiten her gemein gewesen, und diese allen fremden Webereien ihren eigenen Namen geliehen. – Ich bemerke hier über das Alter des europäischen Leinbaues und der Leinenweberei noch, daß die Leinpflanze durch ganz Europa ausgebreitet, doch aber mehr den nördlichen Ländern eigen ist. Corn. Tacit. *de moribus Germ.* c. 17 sagt: fœminae sæpius lineis amictibus velantur, eosque purpura variant; und von ihrer Weberei sagt Plinius *lib.* 19. *c.* 2. *s.* 1. Edit. Mill. In Germania

mania autem defossi atque sub terra id opus agunt. Am nemlichen Orte nennt er verschiedene Völker, die den Gebrauch des Leins kennen: Cadurci, Caleti, Ruteni, Bituriges, ultimique hominum existimati Morini, imo vero Galliae universae vela texunt. Jam quidem et Transrhenani hostes; nec pulcriorem aliam vestem eorum foeminae novere.

In Italien ward in der Gegend der Allia, zwischen dem Po und dem Tessino, schöner Lein gebauet, und der retovinische und faventinische an der aemilischen Strasse waren beliebt. Plin. *lib.* 19. *c.* 2. *s.* 1 *et* 2. Similiter et in Italia, regione Alliana, inter Padum, Ticinumque amnes, ubi a Setabi tertia in Europa lino palma: secundum enim in vicino Allianis capessunt Retovina, et in Aemilia via Faventina. Candore Allianis semper crudis Faventina præferuntur. – Est sua gloria et Cumano in Campania ad piscium et alitum capturam.

Von Spanien war der Lein aus dem tarraconesischen und aus Gallăcien bekant. Plinius sagt *l. c.* Et Hispania citerior habet splendorem lini præ-

praecipuum, torrentis, in quo politur natura, qui adluit Tarraconem. Et tenuitas mira, ibi primum carbasis repertis. Non dudum ex eadem Hiſpania Zoëlicum venit in Italiam, plagis utiliſſimum. Civitas ea Gallaeciæ et Oceano propinqua, und Twiß in ſeiner Reiſe durch Spanien, vom Jahre 1772, erwähnt Seite 190, 193, 198 und 226, daß er im Königreiche Valenzia einen Ueberfluß von Hanf und Flachs gefunden; daß ſich die geringen Leute daſelbſt häufig in Leinewand kleideten, und daß auch im Königreiche Granada fruchtbare Ebenen wären, die Flachs und Hanf hervorbrächten.

Auch die am Meere liegende Länder von Afrika baueten Lein; allein, da die Zubereitung deſſelben zu feinem Geſpinſte ſo äuſſerſt mühſam iſt, ſo wurde doch der Gebrauch der Baumwolle zur Spinnerei, die dergleichen Zurichtung nicht nöthig hat, ſchon deshalb jenem vorgezogen, deren Bearbeitung aufs höchſte getrieben, und man bekümmerte ſich nicht ſo ſehr um die Vervollkommung der Linnenweberei. Die Unähnlichkeit des rohen Flachſes mit der rohen Baumwolle, iſt auch ein nicht zu verachtender Beweis, daß jener zu den Zei-

ten

ten der Römer noch nicht so stark zu ähnlichen Verarbeitungen wie diese gebraucht worden sey.

Wenn also die alten linnenen Gewebe der fremden Webereien wie ausserordentlich fein von den alten Schriftstellern gepriesen worden, so sind unter selbigen wohl nicht linnene, sondern baumwollene zu verstehen, denn jene waren so fein nicht, als daß sie hätten deswegen in allgemeinen Ruf kommen können.

Friedr. Hasselquist und Niebuhr setzen den Leinbau in Niederägypten nur in den damiatischen und rosettischen Bezirk, wovon auch Plinius *lib.* 19. *c.* 1. berichtet, daß daselbst Lein gebauet werde. Hasselquist sagt in seiner Reise nach Palästina; deutsch. Uebers. Seite 130. in Damiate, dessen Gegend eine unglaubliche Menge Flachs zeugete, mache man eine Art hübscher Servietten. S. 601. f. sagt er: „unverarbeiteter Flachs wird jährlich in gros„ser Menge von hier nach Venedig, Livorno, auch „etwas nach Marseille ausgeschift. Leinewand wird „hier ebenfalls bereitet, und zu Aegyptens grossem „Gewinste nach Frankreich und Italien zum Futter „und anderm geringen Gebrauch abgesetzt." – Die jetzige ägyptische Leinewand ist grob, von eben der Art,

als

als der gemeine Mann in Schweden bereitet, nur mit dem Unterschied, daß die ägyptische Leinewand dünne, die schwedische aber dicht ist. – Die Alten reden viel von der alten ägyptischen Leinewand; und ein Theil unserer Gelehrten bildet sich ein, daß sie so fein und kostbar gewebt gewesen, daß man heutiges Tages nicht mehr die Kunst wisse, sie zu solcher Vollkommenheit zu bringen. Sie sind durch das Lob, das die Griechen dieser Leinewand gaben, auf die Gedanken gekommen. Die Griechen hatten Grund dazu, weil sie selbst so wenig Flachs hatten, als die Kunst verstanden, ihn zu weben. – Die ägyptische Leinewand war prächtig – als Aegypten das einzige Land war, welches Flachs bauete, und ihn zu bereiten wußte. Niebuhr in seiner Reisebeschreib. Th. I. S. 143. stellt den heutigen Leinbau und Handel mit Leinewand in Aegypten noch als sehr wichtig vor. Der Handel mit Flachs ist hauptsächlich zu Raschid, und was da nicht gebraucht wird, geht nach der Türkei und Livorno. Er sagt: „Der Handel mit „Leinewand, ist in Aegypten beträchtlich; denn man „schickt sie von da nach der Barbarei, Marseille, Livorno, Türkei, Syrien und Arabien, und hat davon verschiedene Sorten." Und Seite 69 bemerkt er,

daß

daß in der jetzigen Stadt Dimischli viele Leinewand verfertigt werde.

Seite 132. Zusatz zu dem Worte Carbasus.

Plinius *in Hist. Nat. lib.* 19. *c.* 2. *s.* 2. sagt: Et Hispania citerior habet splendorem lini præcipuum — Et tenuitas mira, *ibi primum Carbasis repertis;* und *c.* 6. *Carbasina* deinde *vela* primus in theatro duxisse traditur Lentulus Spinter. Valer. Max. *l.* 1. *c.* 7. sagt von der Vestalin Aemilia: qua adorante, cum *Carbasum*, quam *opti-mam* habebat, foculo impositisset, subito ignis emicuit; und Pighius erklärt diese Stelle, *Carbasum* esse *pallium e serico*, vel tenui lino, quo feminae divites amiciuntur. Lucanus *l.* 3. *v.* 230-239. wo er die indischen Völker beschreibt, sagt:

Quique bibunt tenera dulces ab arundine succos
Et qui tingentes croceo medicamine crinem
Fluxa coloratis adstringunt *Carbasa* gemmis.

Und Curtius der *l.* 7. *c.* 9. auch die Indier beschreibt, sagt: Corpora usque pedes *Carbaso* velant. Hieraus sieht man also deutlich, wie auch schon Seite 132. angeführt worden, daß Carbasus eigentlich aus Indien bekant geworden, und in Rom auf allerhand Art zum Aufwande gebraucht sey.

Ver-

Vergleicht man den Vers des Lucans in der Beschreibung der Indier, tingentes croceo medicamine crinem, mit dem, was Apul. Miles anführt: die sequenti variis coloribus induſiati et deformiter facie coenoſo pigmento delita et oculis obunctis, graphice prodeunt mitellis, et crocotis et *carbaſinis* et *bombycinis* injecti; ſo ſieht man, daß dieſes eine Copie der Indier hat ſeyn ſollen, und daß carbaſinus und bombycinus einerlei, vielleicht nur in der Feinheit des Geſpinſtes unterſchieden geweſen ſey, welches zu der Zeit in Spanien eben ſo hoch, als in Indien, getrieben worden; und vielleicht hatte dies feinſte baumwollene Geſpinſt dieſen eigenen Namen.

Mit dieſem feinen Carbaſus aber, muß man eine andere Art groben baumwollenen Geſpinſtes, auch Carbaſus genannt, welchen man zu Schifsſegeln gebrauchte, und davon Virgilius, *Aeneid. l.* 3. ſagt: Vela vocant, tumidoque inflatur *Carbaſus* Auſtro, nicht verwechſeln.

Ebendaſ. Anmerk. zu dem Worte **Sidonen.** Sidonen war ein feines baumwollenes Geſpinſt, das ſeine Benennung von dem Fluſſe Indus, ſonſt Sind, oder Sindus genannt, erhalten hat.

Eben-

Ebendaſ. Anmerk. zu dem Worte Sätabis. Sätabis, oder Sätabi war eine der Städte, welche die Carthaginenſern in dem jetzigen Königreich Valenzia, durch ihre Colonie erbaueten und wo ſie die nachher ſo berühmt gewordenen Manufakturen anlegten. Wie Bochartus *in Phaleg. et Chanaan l.* 1. *c.* 35. angiebt, ſo iſt der Name Sätabi phöniziſchen, alſo auch carthaginenſiſchen Urſprungs, denn beide Völker hatten einerlei Sprache, und kömt von Setibuts her, welches ſo viel heißt, als: ſtamen vel tela byſſi, quæ ibi texebatur. Die Carthaginenſer pflanzten ihre Baumwolle in dieſer Gegend an, errichteten Manufakturen von baumwollenem Gewebe, woran ſie gewöhnt waren, und dachten nicht an die Ausbildung und Vervollkommung der groben Leinwandgeſpinſte der Einwohner.

Es haben zwar einige die Stelle des Silius Italicus in *l.* 3. *Punicorum v.* 374. f.

Sætabis et *telas Arabum* ſpreviſſe ſuperba,
Et *Peluſiaco filum* componere lino,

auf Flachsleinewand gedeutet, allein ſie heißt wohl nichts weiter, als daß man zu Sätabis die Kunſt der Baumwollenſpinnerei höher, als die Araber und die Peluſier getrieben habe.

Auch folgende Stellen des Catullus, *Carm.* XII. sind nicht von flächsenem Linnen zu verstehen:

Tollis *lintea* negligentiorum

— — — — —

— aut mihi *linteum* remitte:

— — — — —

Nam *sudaria* Setaba ex Iberis

Miserunt mihi muneri Fabullus

Et Veranius — —

und *Carm.* XXV.

Remitte pallium mihi meum, quod invo-

lasti

Sudariumque Setabum — —

Plinius sagt *lib.* 19. *c.* 2. *f.* 1. bei der Beschreibung des spanischen Leins: Et tenuitas mira, ibi primum *Carbasis* repertis, welches sich aus Vergleichung mit andern Stellen auf die Manufakturen zu Sätabis bezieht. Aus andern Vergleichungen, die bereits in dem ersten dieser Zusätze zu Seite 132 gemacht sind, kan man nicht zweifeln, daß Carbasus ein baumwollenes Gespinste gewesen sey. Es sind daher auch die Worte vom Plinius *lib.* 19. *c.* 6. *Carbasina vela* primus in theatro duxisse traditur Lentulus Spinter; Mox Cæsar Dictator totum forum

Roma-

Romanum intexit; Marcellus — velis forum inumbravit &c. für nichts anders zu nehmen, und sie sollen auch nichts weiter, als den damaligen Luxus in Rom, mit einer damals so kostbaren Weberei anzeigen.

Daß die Baumwollenweberei ein Hauptgeschäfte zu Sätabis war, und daß auch noch im vierzehnten Jahrhunderte daselbst baumwollene Manufakturen gewesen sind, beweiset ein baumwollenes Gewebe, welches von dieser Stadt den Namen hatte, und in Frankreich und Italien von grossen Herrn getragen wurde. Die Franzosen nennten es Satin, die Spanier aber Zatavin. Manjansius merkt über dieses Gewebe beim Meerm. *p.* 57., noch folgendes an. Er sagt: Jacobus Roig, præstantissimus Poëta Valentinus, qui scribebat anno 1464 libro *Consiliorum fol.* 21. *cap.* 2. nominavit telam illam *Ceti*, eadem, ut puto, origine, conversa **A**, in E, ut plerumque fieri solet, et ablata **N**. ut nominis terminatio esset Valentina. Illud etiam probaverim, Italicam vocem *tabi*, et Gallicam, tabis, a Saetabi derivatam: nam Aegidio Menagio observante in Dictionar. Etymolog. linguæ Gallicæ *v. Tabis* in inventario mobilium Caroli

V. excuſo poſt eius Hiſtoriam ſcriptam ab Abbate de Choiſy, hæc leguntur: *Un Surcot, et un chaperon de Zatabis violet, fourré de menu vair.*

Sätabis erhielt nach der Eroberung Spaniens von den Arabern durch Verſtümmelung den Namen Sateba, Jativa oder Xativa, den es auch unter den Spaniern behielt, bis 1707, da es der König Philipp V. bei der Eroberung Spaniens zerſtörte, weil es die Parthei ſeines Gegners, des Königs Carls gehalten hatte, und die neue, an deren Stelle gebauete Stadt, bekam von ihm den Namen San Felipe.

Seite 143. Zuſatz zu der Note o. Mabillon *de re diplomat. l.* 1. *c.* 8. *p.* 35. giebt einige Volumina verſchiedener Bibliotheken aus dem ſiebenten Jahrhunderte an, in welchen ſchon Blätter von ägyptiſchem Papier mit Pergamentblättern vermiſcht ſind. – In der Abtei zu St. Germain des Pres werden eine Anzahl Briefe des heiligen Auguſtinus auf ägyptiſchem Papier, mit Pergament untermiſcht, aufbewahrt. Dieſes Manuſkript iſt ungefehr 1100 Jahr alt. Maugerard ſagt in der Seite 143. Note o angezogenen Stelle: Dans les premiers

Vo-

Volumes MSS. ou imprimés ſur papier, on prenoit la précaution de mettre alternativement une feuille de parchement et de papier, parceque cet papier étoit caſſant par ſon epaiſſeur et étoit ſoutenû par le parchement.

S. 144. Zuſatz zu der Note q. Scherif al Edriſſi ſagt am angeführten Orte: Sætaba autem urbs eſt venuſta. — — In ipſa præterea conficitur papyrus præſtantiſſima et incomparabilis.

Ebendaſ. Zuſatz zu der Note r. Gasp. Eſcolani, in der *Decade primera de la hiſtoria de la inſigne y coronada ciudad y Reyno de Valencia. Pr. Part. En Valenc.* 1610. Fol. bemerkt aus einer Handſchrift von ihm, die er ſelbſt beſaß: Cacim. Ecenhegi hiſtoriator Moro de Eſpaña, en la cronologia de los Reyes Moros de Cordoua (que yo tengo manuſcripta) alaba a eſta ciudad de hermoſa huerta y fertil tierra; y certifica que en ſu tiempo ſe labraua en ella el mas fino papel blanco del mundo.

Seite 150. Zuſatz zu der Note v. Man ſehe hiervon die auf der 135ten Seite u. f. befindliche

Note I. wo bereits von diesem pergamino di paño gehandelt worden ist.

Seite 153. Zusatz zu der Note a. Herr von Meermann meldet über diese ihm vom Manjansius aus Velasco Bibliothek übersandten Papierproben von den Jahren 1298 bis 1340, folgendes: Examinavi eam chartam, præsentibus tribus viris in arte peritis, invenimusque luci vel soli illam exponendo, integra fila cottonica in hac charta sese prodere, extraximusque etiam ex illius ora seu extremitate, particulas lanæ sive cottonæ manifestissimas. At in hoc experimento non acquievimus. Produxi librum Astronomicum in Persia scriptum, ubi sane agnosces, chartam lineam incognitam, cottonicam vero receptam esse, invenimusque papyrum huius libri illi quam Velascus misit, simillimam at paulo minus densam. Auch Herr Professor Murray fällte das Urtheil über diese Proben dahin, daß sie kein anderes, denn baumwollenes Papier wären. Meerm. *p.* 82. et 164.

Seite 153. Zusatz zu der Note b. Es war dieses Stück Papier, das vierte Regest aus dem angezogenen alten Buche aus der Kanzlei des ara-

gonii-

goniſchen Königs Alphonſus IV. und ſtand darauf: Datis Dertuſſie 2. idus aprilis anno XXXII. (Datis Xative 3. nonas madii anno XXXII) Datis Valentie X, Kal. Februarii anno XXX. Herr von Meermann erklärt ſich gegen Manjanſius in folgenden Worten darüber: Num. 4. ubi extant verba *Dat. Dertuſſie &c.* quod amicus tuus ſeculo XIV. accenſet, prima ſtatim inſpectio docet bombycinum eſſe.

Ebendaſ. Zuſatz zu der Note c. Dieſer Befehl des Königs Peters II. in Valenzia, oder des IV. in Aragonien, iſt das 17te unter dem Foris. Fol. 106. col. 2. und hat die Ueberſchrift: Q'pāpirus valentie et xative reducatur ad formam antiquam, al' moſtazaffii exhigant penas ut de aliis fraudibus.

Petrus dei gratia rex aragonum valè. &c. dilecto conſiliario noſtro arnaldo de morraria baiulo regni valentini generali nec non fideli ſuo baiulo xat' vel eorum locat' parentibus vel qui pro tempore fuerint ſalutem et dilect'. Etſi regalis preheminencie incumbit officio ſubditorum incommoda evitare illis tamen precipue tenetur occurrere que in damnum reipublice redundare potius

dinoſcuntur. Sane ſicut rumor plurium noſtrorum familiarium ac nonnullorum etiam aliorum noſtrum crebius pulſavit auditum tam in civitate valentie quam etiam in xat': artifices ac magiſtri papirum fabricantes ipſam papirum tam in forma quam in ciſa (hoc eſt, inciſione) et al' exquiſitis fraudibus anichilarunt et deſtruerunt adeo que regiſtra et capibrevia curiarum et notariorum in quibus ſcripture publice et autentice reconduntur ac etiam regiſtrantur et libri privatarum perſonarum infra brevis temporis ſpacium lacerantur et deſtruuntur et folia inde ad invicem ſeparantur nec minus in proceſſibus curiarum ſeu litium regule ſeu linee iuxta proviſionem regiam in ſingulis foliis ac paginis ordinate poſſint recipi ſeu ſcribi: quorum pretextu litigantes plurimum vexantur expenſis. Nos itaque volentes damnis et fraudibus huiusmodi ut convenit obviare noſtrisque ſubditorum indemnitatibus providere: Six duximus providendum ac etiam ordinandum: qua deinceps dicta papirus reducatur ad formam antiquam; et per dictos magiſtros ſeu fabricatores fiat iuxta formam antiquam et prout antiquitus tam in forma quam ſiſa quam in penſo et al'erat fieri aſſuetum.

ſuetum. Quare vobis et unicuique veſtrum dicimus et expreſſe mandamus quat ordinationem et proviſionem noſtram huiusmodi eisdem magiſtris voce preconis publice nuncietis et in regiſtris curiarum officiorum vobis commiſſorum ne ignorancia pretendi valeat et ad inveniendum de facili ſi caſus ocurrerit conſcribi ac regiſtrari protinus faciatis. Mandamus inſuper muſtazaffiis civitatis valentie et xat' quod ſi contra dictam ordinationem et proviſionem noſtram aliquam fraudem de cetero commiti invenerint ac defectum: executiones inde faciant que in et de aliis rebus in quibus fraus committitur ſunt fieri aſſueti: datum valentie VIj. idus decembr. A. d. M. CCCXXXVIIJ.

Seite 159. Zuſatz zu der Note i. Beim Harenberg *l. c, p.* 50. ſagt Herzog Ludolph in ſeinen Stiftungsbriefen: Epiſtola quam mihi Venerabilis Papa Sergius *in papyro* munitam dedit; und *p.* 61. privilegium plene ac perpetue libertatis *in papyro* conſcriptum. Der Freiheitsbrief des Pabſtes Agapetus II. vom Jahre 947. ſteht *l. c. p.* 57. Das Privilegium vom Pabſt Johannes XIII. iſt im Jahre 968 gegeben, und *l. c. p.* 107. und 620. eingerückt.

Der Pabst Innocentius III. bekräftigt es von den beiden letztern in seiner Bestätigungsbulle vom Jahre 1209. *l. c. p.* 104. Agapeti et Johannis praedecessorum nostrorum privilegiis — inspectis -- praedicta privilegia iam quasi nimia vetustate consumpta, quum fuerint non in pergameno, *sed papyro* conscripta. -- Harenberg sagt *p.* 610. ausdrücklich: Scriptum Gandersh. coenobio datum erat in *charta bombycina.*

Seite 160. Es wird daselbst angeführt, daß die Baumwolle in Sicilien einheimisch sey. Joh. Gesner *in Phytographia sacra generali*, Tigur. 1759. 4. *p.* 16. 17. sagt: Gossypion herbaceum (Baumwolle) in magna copia quotannis in -- Sicilia -- seritur. In den *Lettres écrites de Suisse, d'Italie, de Sicile, et de Malthe, par M. Avoc. en Parlem. En* 1776. 77. 78. *Amst.* 1780. 12*mo.* T. *VI.* wird im T. *II. p.* 403. bei Beschreibung der Kultur der Baumwolle in Sicilien versichert, daß sie daselbst keine jährliche Pflanze, sondern staudenartig sey. S. Beckmanns phys. ökonom. Bibl. B. 13. St. 1. Art. 12. S. 42. Es muß also wohl mehr, wie eine Art Baumwolle daselbst zu Hause seyn, wenn sich der Verfasser in seiner Nachricht nicht geirrt hat. Plinius

nius sagt nichts vom Baumwollenbau in Sicilien, und daher ist zu vermuthen, daß diese Pflanze daselbst später angebauet worden sey.

Seite 161. Zusatz zu der Note o. Björnstähl hält fälschlich diesen Brief, welchen er bei dem Probst Campagnella zu Verona sahe, für Linnenpapier, und zwar für das älteste in dieser Art, das er gesehen hat. Diese Meinung aber widerlegt sich durch das nachfolgende, wo er von den Protokollen im Archive der Republick Genua von den Jahren 1179 bis 1417 redet. Er sagt davon in seinen Briefen an Gjörwell Th. 2. S. 277. „sie sind aber sehr leicht; dies sind die ältesten Urkunden auf Papier, die ich gesehen habe: „doch ist's baumwollenes Papier, das von den Mauren und Arabern zuerst erfunden worden, mit denen „die Genueser damals vielen Handel hatten." Vermuthlich aber hatten sie es anfänglich aus der Bucharei, wohin sie länger handelten.

Da hier der Gebrauch des baumwollenen Papiers noch über die Zeit des schon gebräuchlichen Linnenpapiers versichert wird: so wird dadurch des Herrn de la Lande Meinung bestärkt, daß der Gebrauch beider Papierarten noch eine Zeitlang in Italien, und vielleicht auch in andern Ländern gedauert habe. Ob

aber

aber noch im funfzehnten und sechzehnten Jahrhundert verschiedene Ausgaben von dem Aldus Manutius, die zu Venedig gemacht sind, auf baumwollenes Papier gedruckt worden, wie eben derselbe versichert, verdient bei seiner Unwahrscheinlichkeit, eine nähere Untersuchung. v. Justi Schauplatz der Künste und Handwerke ꝛc. Bd. I. S. 306,

Seite 170. Zusatz zu der Note y. Das Alter der Wassermühlen ist noch nicht ausgemacht Le Prince beruft sich in den *Remarq. sur les Epoques du moyen age*, auf seine Abhandlung im *Journal de Savans* von 1779. 4. *p* 504. worin er durch ein Epigramm des Antipater beweisen will, daß zu Cicero's Zeiten die Wassermühlen schon bekant gewesen wären.

Plinius bestätiget sehr deutlich das Daseyn der Wassermühlen zu seiner Zeit. Er sagt *Hist. Nat. lib.* 18. *c.* 23. Maior pars Italiæ ruido utitur pilo: rotis etiam, quas aqua verset obiter et molat.

Der Domherr von Xanten, Herr von Pauw, sagt in seiner Abhandlung über den Tempel der Juno Lucina, in den *Memoires de la Societé des Antiquités de Cassel*, *T.* I. 1780. aus einer Stelle des Ausonius erhelle, daß die Römer Wassermühlen zum Marmorsägen am Gelbis gehabt. Der Gelbis ist

aber

aber nicht der jetzige Gengelbach im Herzogthum Simmern, sondern der Kyllfluß in der Nachbarschaft von Trier. Auch berichtet Ausonius, daß am Erubrus, dem heutigen Ruwer, gleichfalls in der Gegend von Trier, solche Mühlen waren. Die Verse sind:

Te rapidus *Gelbis*, te marmore clarus *Erubrus*
Festinant famulis quam primum adlambere lymphis.
Nobilibus *Gelbis celebratus piscibus*: ille
Præcipiti torquens cerealia saxa rotatu,
Stridentesque *trahens per* lævia *marmora serras*
Audit perpetuos ripa ex utraque tumultus.

Zweihundert Jahre später sagt Fortunatus von den Mühlen am Erubrus:

Ducitur irriguis sinuosa canalibus unda
Ex qua fert populis hic mola rapida cibum.

Wenzel Hagec meldet in seiner böhmischen Chronik, daß im Jahre 718 die erste Wassermühle in Böhmen erbauet worden, da man bisher nur Windmühlen auf den Bergen gehabt hatte. Hering *in Tr. Sing. de Molendinis.* 1625. *p.* 45. hingegen sagt, daß 718 die erste Windmühle in Böhmen errichtet sey.

Von

Von Frankreich führt Mabillon *in Tr. de Molend. p.* 45. *Ed.* 4. beim Jahre 1105 aus den *Annal. Benedict. T. V. p.* 474. ein Dokument an, in welchem der Graf Wilhelm von Mortain, dem Abte Vital zu Sevigny verspricht, ihm eine Molendina ad aquam ventum zu bauen.

In den *Legibus municipalibus Erchamboldi Episc. Argentinensis de Ao.* 982, von denen 1278 eine deutsche Uebersetzung gemacht ist, die in des Abbé Grandidier *Diss. VI. sur l'Etat ancien de la Ville de Strasbourg No.* 115 steht, heißt es: **Die Müllnere vnd Vischere sullent den Bischofe in dem Wasser führen.**

Ein mehreres über das Alter der Mühlen findet man in Joh. Beckmanns Beiträgen zur Geschichte der Erfindungen, B. II. St. 1. N. 1.

Seite 171. Zusatz zu der Note b. Beim Gudenus *l. c.* wird in einer Urkunde vom Kaiser Otto II. die Weberei artificium feminarum genennet, ut sicut dicta Ecclesia masculorum utitur obsequio, sic etiam in *lineis*, laneis vel *sericis* ecclesiæ ornamentis femineo quandoque honoretur artificio. Auch die vornehmsten Damen schämten sich nicht, sich mit Weben und Spinnen abzugeben. Die silberne

Kunkel der Tochter des Kaisers Otto I. Ludgard, ward nach ihrem Tode nach St. Alban bei Mainz gebracht. S. Schmidt a. a. O.

Ebendas. Zusatz zu der Note c. Schmidt führt am angezogenen Orte aus den Zeiten Kaiser Friedrichs II. im dreizehnten Jahrhunderte aus den *Statutis* Petri Venerabilis, *Stat.* 8. an: ut nullas scarlatas, aut *Barracanas*, vel pretiosos Burellos, qui Ratisboni fiunt, sive picta quolibet modo stamina habeat. *Opp.* S. Bernardi *Edit. Mabill. T.* 1. *p.* 543. *in Notis*, und schließt daraus, daß damals zu Regensburg Barchend, oder Parchend, eine bekante Baumwollen- und Linnenweberei gemacht worden sey.

Allein Barracana bedeutet nicht Barchend, sondern ein noch jetzt gewöhnliches wollenes Zeug, Berkan oder Barakan, dessen Erfindung sehr alt ist.

Auch sagt Schmidt am a. O. S. 109. Heinrich der Löwe habe dem griechischen Kaiser auf seiner Reise nach Jerusalem im eilften Jahrhunderte ein Geschenk von Scharlach und der feinsten Leinewand gemacht. Die Römer, die genau wußten was in jedem Lande zu haben, und zu gebrauchen war, forderten daher von mehrern unmittelbaren Klöstern, statt des Zinses, den andere geben mußten, feine Leinewand. In

Libr.

Libr. Censuum Rom. Eccl. steht: Monasterium Monialium in Adala (Andlau im untern Elsaß) subtil. *panni linei* ulnas &c. In einer Urkunde, die der Kaiser Lotharius II. den Kaufleuten zu Quedlinburg gegeben, wird derer erwähnt, die mit Tüchern aus Wolle und Flachs handeln. Menken, *Script. T. III. p.* 1117.

Seite 111. führt Schmidt a. a. O. aus Sanuti *Lib. Secret. fidelium crucis Lib.* 1. *P.* 1. an, daß die Deutschen im dreizehnten Jahrhunderte unter dem Kaiser Friedrich II. mit deutschen Produkten, worunter wollene, seidene und linnene Tücher gewesen, nach Italien gehandelt. Daß unter den seidenen nichts anders, als Baumwolle, Sericum, zu verstehen sey, ist schon Seite 128 in der Note h erinnert.

Seite 181. Anmerkung zum zweiten Absatze im Text. Perez gab Manjansius von einer aus dem arabischen gemachten Uebersetzung einiger Werke des Aristoteles Nachricht, welche ein Moses Bar, Semuel Bar Jehuda Ben Thibun, aus Granada, im Jahre der Welt 5010, den 20sten Tag des Monats Elul, oder im Jahre Christi 1250 vollbracht hatte.

Es befindet sich dieser hebräische Codex der Werke des Aristoteles auf der königlichen Bibliothek im Escurial unter der Nr. 35.

Perez

Perez hat die Unterschriften ins lateinische übersetzt. Sie lauten beim Meerm. *p.* 91. so: Completæ sunt interpretationes verborum Aristotelis de auditu Phylico, cum adiutorio Dei; succedunt post eas interpretationes textûs eiusdem *de caelo et mundo*; Et transtuli eas ex Lingua Agarenica in Linguam Hebraicam Ego Moses Bar Semuel Bar Jehuda, memoria iusti in benedictione sit, Ben Thibùn è Granata Hispaniae. Et completa est translatio eius, sic est, in mense Tebeth anno quinquies millesimo decimo à creatione mundi. Benedictus sit Deus in aeternum.

Nach dem Buche *de Generatione et Corruptione* steht in eben demselben Codice:

Completus est Liber: *de Generatione et Corruptione.* Laus Deo super cardines terræ fundatori. Ego Moses Bar Semuel Bar Jehudah Ben Thibun è Granata in Hispania. Et complevi translationem eius in vigesima, in mense Elul anno quinquies millesimo decimo. Laus Deo.

Obgleich Schreiber, Land und Jahr, kein anders denn baumwollenes Papier vermuthen liessen, so erkante doch Herr von Meermann die ihm vom Mansianus überschickten zweierlei Papierarten dieses Ma-

nuskripts, für ein sauberes, und mehr als in Spanien zu Ende der Regierung Alphonsus X. und zu Anfange der Regierung seines Sohnes Sanctius, zwischen den Jahren 1280 bis 1290, gewöhnlich weisses, und zwar Linnenpapier.

Manjansius meint daher (Meerm. *p.* 91. 92.) daß, weil dieses Papier, ob es schon das älteste, welches in Spanien zwischen 1280 und 1290 gemacht worden, und alle andere um 30 Jahre an Alter überträfe, viel sauberer und besser gearbeitet, auch weisser sey, als das spanische, die Kunst aus linnenen Lumpen Papier zu machen, im dreizehnten Jahrhunderte, aus Afrika, wo man es aus Baumwolle gemacht, nach dem mittägigen Spanien, hauptsächlich nach Granada, wo die mauriſchen Könige ihren Sitz hatten, überbracht worden sey, wo man es, aus Mangel an Baumwolle, aus linnenen Lappen gemacht habe. Von da sey die Kunst den Christen bekant geworden, die anfangs nur grobe, dicke und braune Papiere gemacht hätten, welche mit den afrikanischen, oder spanisch granadischen Papieren nicht zu vergleichen wären. Paul Yannes de Abiles *de la Era y fechas de Españo*, *Madr.* 1732. T. II. *p.* 638. ist zwar auch für das Linnenpapier in Spanien

nien im 13ten Jahrhunderte; er glaubt aber, die Dicke desselben, die ihm anstößig ist, rühre davon her, daß es nicht geschlagen worden sey. Allein Manjansius Schluß ist ganz falsch, und unter allen Nachrichten von den spanischen Papierfabriken, komt keine aus Granada vor.

Die Papierproben aus oft erwähntem hebräischen Manuskript der königlichen Bibliothek im Escurial Nr. 35. sind zwar, wie gesagt, für Linnenpapier erkant, aber dem ungeachtet kan es aus folgendem Grunde wohl nicht zum Beweise des Alters des Linnenpapiers in Spanien dienen:

Casiri bemerkt nemlich in der *Biblioth. Arabico Hispan. Escur. Tom. I.* genau, welche Codices am Ende die Zeit anzeigen, in welcher der Verfasser das Werk vollendet habe, die aber mehrentheils neuere Abschriften sind; desgleichen die Codices, bei welchen der Schreiber das Jahr der Abschrift hinzugesetzt hat. Er unterscheidet genau die Zeit, wenn das Werk vom Verfasser und vom Schreiber vollendet worden sey, und wenn im ersten Falle derselbe Codex eine Urschrift ist. Da nun aber die mehrsten dieser arabischen Manuskripte Abschriften sind, so kan man auch dieses unter der Nummer 35 für weiter nichts als eine Ab-

schrift annehmen, zumal da das Papier dabei besser ist, als es zu den spätern Zeiten der Könige Alphonsus X. und seines Sohnes Sanctius zu seyn pflegte, und andere hebräische Codices, welche die Jahrzahl 1462 und 1467 genau anzeigen, alle noch auf baumwollenes Papier geschrieben sind. Das Papier dieses Codicis ist dem von 1367, welches Manjansius an Herrn von Meermann übersendet hat, und dem rativischen aus dem vierzehnten Jahrhunderte sehr ähnlich, vermutlich also ebenfalls aus diesem Zeitalter, mithin ein ganzes Jahrhundert neuer als der Codex anzeigt.

Seite 196. Zusatz zu der Note i. Man sehe auch v. Neubauers übersetzte Nachricht von der Handlung der Holländer, S. 82. Sollte es wohl weniger wie 2 Millionen betragen, was ganz Deutschland für französisches und holländisches Papier ausgiebt? Denn seit 1658 hat man sich in Holland angelegen seyn lassen, die inländischen Papiermanufakturen in solchen Stand zu setzen, daß die Millionen für eingeführtes französisches Papier aus den Zollregistern wegfallen, und dagegen Millionen für ausgeführtes holländisches Papier in die Handelsbücher kommen mögten.

Die Deutschen hingegen haben müssige Zuschauer dabei abgegeben, und erzeigen sich gegen beide Nationen noch so gefällig, daß sie zur Erfüllung so grosser Summen; das ihrige an Gelde nicht allein willig beitragen, sondern den Holländern auch noch mit den Materialien, den feinsten Lumpen, aushelfen, unerachtet es in Deutschland eben so thunlich, als in Holland ist, eben so feines Papier von allerhand Arten, in der Quantität, als wir brauchen, und um einen mindern Preis, als uns das holländische zu stehen komt, zu liefern.

Die Wiederrufung des Edikts von Nantes im Jahre 1685 vertrieb, wie bekant ist, viele Kaufleute und Manufakturisten aus Frankreich nach Holland, und dann fing man daselbst an, Tressen, Sammt, seidene Zeuge, Linnen, Hüte, Papier und dergleichen Waaren selbst zu machen, die man vorher in gröβter Menge aus Frankreich gehohlt hatte. Es wird nun zwar noch jetzt aus St. Malo, Rochelle, Bourdeaux und andern Handelsplätzen Papier zur weiteren Versendung nach Holland geschickt, allein solches beträgt bei weitem nicht so viel, als vorher, und thut den inländischen Manufakturen, die so viel nicht liefern können, als in Holland gebraucht, und

weiter versendet wird, keinen Eintrag. Warum mögen wohl bei dieser Vertreibung der Protestanten aus Fraukreich keine Papiermacher nach Deutschland gekommen seyn, und daselbst die Papiermühlen auf französischen Fuß eingerichtet haben? Sollte das Zunftwesen wohl Schuld daran seyn?

Seite 213. und 214. Die Summe der daselbst angegebenen jährlichen Unkosten, und des jährlichen Produkts einer Papiermühle ist von einer solchen in den Provinzen Frankreichs, die mit gemeinen Stampfen arbeitet, zu verstehen. Vermutlich ist es manchem Leser nicht unangenehm, eine umständliche Berechnung dieser Unkosten und der Produkte, zu sehen.

Unkosten:

Wenn eine Papiermühle, um die Arbeit ununterbrochen darin zu unterhalten, das Jahr hindurch 600 Centner Lumpen braucht, und man rechnet den Centner zu 8 Livres, ob man ihn gleich oft für 6 oder 4 Livres bekommen kan, so beträgt solches — — 4,800 Liv.

NB. Diese 600 Centner, wenn sie ausgesucht und gefault sind, geben 400

Cent:

Transp. 4,800 Liv.

Centner, oder 3000 Ries Papier groſ-
ſes Format, auch 400 Centner ſchwer.
Jedes Ries Papier erfordert ein Pfund
Leim. Rechnet man nun den Centner
Leim zu 7 Livres, ſo macht ſolches für
3000 Pfund — — 210 Liv.
200 Pfund Alaun, den Centner zu 20
Livres gerechnet — — 40 Liv.
75 Ellen Tuch, die Elle zu 40 Kreuzer — 150 Liv.
Der Mühlmeiſter, der die Arbeiten des
Saalgeſellen ſelbſt thut, braucht nur
vier Arbeiter, oder Geſellen. Der
Lohn eines jeden beträgt jährlich 120
Livres, und die Koſt für jeden täglich
12 Kreuzer, macht — 1,356 Liv.
Drei Weiber, die Lumpen zu waſchen und
zuzubereiten, ehe ſie faulen, 45 Livres
an Lohn und täglich 6 Kreuzer. - 463 Liv.
Holz und Kohlen — — 150 Liv.
Zur Unterhaltung der Geräthſchaften,
Fett und Seife — — 100 Liv.

Summe der Unkoſten 7,269 Liv

Produkt einer französischen Papiermühle.

Da man nur die Sonntage und vornehmsten Feste bei den Papiermanufakturen feiert, so setzt man 300 Arbeitstage im Jahre voraus. Jeden Tag kan man zehn Ries Papier von grossem Format machen, von 12 bis 14 Pfund am Gewichte, nemlich das Jahr über 3000 Ries.

200 Centner Materie machen 1,419 Ries
von 14 Pfund am Gewichte, erste Gattung zu 5 Liv. das Ries, macht — 7,145 Liv.

133 Centner geben 1,111 Ries von 12 Pfund am Gewichte, zweite Gattung, das Ries zu 4 Liv. — 4,444 Liv.

67 Centner machen 1,111 Ries klein Format von 6 Pfund am Gewichte, das Ries zu 30 Kreuzer (Sols) — 1,666 Liv.

Summe des Produkts 13,255 Liv.
von 400 Cent. Materie.

Nach andern Berechnungen soll eine französische Arbeitshütte jährlich nicht mehr wie 300 Centner Lumpen gebrauchen. Alsdenn würde sie des Jahrs nur 250 Centner Papier anstatt 400 liefern können, die das vorhergehende Verzeichniß angiebt.

Der

Der mittelmässige Preis des Papiers, den er in den Fabriken hat, das starke gegen das schwache gerechnet, ist 8 s. 4 d. das Pfund (das Conceptpapier kostet nur 5 s. $\frac{1}{2}$). Also könte nach dieser Rechnung eine Bütte jedes Jahr nur für 10,400 Livres Papier verkaufen.

Seite 232. Anmerkung zum 2ten Absatz. Z. 2. Im Jahre 1776 führten die Italiäner für 310,000 Piaster Waaren nach Thessalonich, worunter allein für 20,000 Piaster Papier war. J. R. Forsters und M. C. Sprengels Beiträge zur Völker- und Länderkunde. Leipzig 1782. 8. Th. 1. S. 232.

Seite 240. Zusatz zu der Note n. Angelus Roccha *l. c.* giebt von den Papierarten, die zu Fabriano gemacht wurden, noch im sechzehnten Jahrhunderte mehrere Nachricht. Er sagt: Italas chartarum molas ceteris omnibus solere præponi, et Fabriani cuncta chartæ genera atque optima, imprimis autem *chartam Papalem*, *Imperialem et Regiam*, uti vocant, in hac tantum urbe confectam fuisse. —

Garzoni *l. c.* nennt zu eben derselben Zeit die in Italien gewöhnlichen Papierarten: e finalmente la carta o buona, o rea, o picciola, o commune, o mezzana, o reale, o imperiale, o papale, o da strazzo, o da succhia, o capretta, o cartone, o *Fabriano*, o *Ferrarese*, o d'altri paesi.

Seite 303. Anmerkung zum ersten Absatz. — In D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomischen, polizei- und cameral- auch andere verwandte Wissenschaften einschlagen, Th. 8. S. 285. wird aus einem Schreiben von Hamburg vom 5ten Dec. 1758 angeführt, daß daselbst ehemals mit dem sogenannten Plunder, woraus das blaue Zuckerpapier verfertigt wird, ein beträchtlicher Handel getrieben sey, daß man 100 Pfund dieses Plunders, woraus ungefehr zwei Ries blaues Papier, grossen Formats, gemacht werden konten, den Holländern für 6 bis 7 Mark verkauft, und diese den Hamburgern, die bei der Menge ihrer Zuckersiedereien jährlich viele tausend Ries Zuckerpapier gebrauchten, das Ries von solchem Papier zu 12 bis 15 Mark wieder verkauft hätten. Damit nun Hamburg nicht nöthig habe, sein benöthigtes Papier um schweres Geld von den Holländern zu kaufen, und sich selbst den grossen Gewinn zu Nutze machen könne, wird in eben diesem Schreiben der Vorschlag zu einer daselbst anzulegenden Papierwindmühle gethan, und der Aufwand einer solchen Mühle wie folget, angegeben:

1) Zum Bau der Mühle werden 12,000 Mark erfordert, von welchem Capital die jährlichen Zinsen zu 5 pCt. gerechnet, betragen — — 600 Mk.

2) Die

Transp. 600 Mk.

2) Die jährlichen Reparaturen, sowohl am Gebäude, als am Geschirr, am Rade, der Welle, den Flügeln u. s. w., betragen überhaupt jährlich — 300 Mk.

3) Die in einer solchen Mühle erforderlichen zwölf Papiermacher, bekommen jeder täglich 1 Mk., und die 4 Tagelöhner wöchentlich jeder 4 Mk., macht jährlich — — 4,576 Mk.

4) 3000 Centner Lumpen, den Centner zu 112 Pfund gerechnet, die eine solche Mühle jährlich verarbeiten kan, kosten, wenn man jeden Centner zu 5 Mk. anschlägt — — 15,000 Mk.

5) Von jedem Centner gehen, da sie unrein sind, bei Verfertigung des Papiers 8 Pfund ab, und aus dem, was nach diesem Abgange bleibt, können 4,876 Ries blaues Zuckerpapier, jedes Ries zu 64 Pfund, gemacht werden. Das Ries zu färben, kostet 2 Mk., und zu leimen 1 Mk. 4 Sch., macht zusammen — — 15,847 Mk.

Summe aller Unkosten 36,323 Mk.

Rech-

Rechnet man nun jedes Ries Zuckerpapier zu 12 Mark, so betrüge solches für 4,876 Ries 58,512 Mk. und die Papiermühle hätte nach Abzug obiger Ausgabe, jährlich einen reinen Gewinn von 22,189 Mk., nicht zu gedenken, daß noch verschiedene Vortheile möglich sind, die sich nicht so genau bestimmen lassen, gleichwohl den angezeigten Gewinn jährlich noch ansehnlich vergrössern können. z. E. wenn man den Leim selbst macht, die Lumpen wohlfeiler, wie den Centner zu 5 Mark einkaufen kan, u. s. w.

Seite 318. Anmerkung zum ersten Absatz. Die zum hallischen Waisenhause gehörige Papiermühle zu Cröllwitz hat ihre jetzige Einrichtung dem Doktor und Professor Franke zu verdanken. Sie bestehet gegenwärtig aus zwei deutschen Geschirren, oder neun Stampflöchern, und drei holländischen Maschinen, von welchen die eine, mit nicht geringen Kosten, von Metall zubereitet ist; und endlich einer Maschine, welche die Lumpen zerschneidet, und die vor dem sonst gewöhnlichen Zerhacken der Lumpen grosse Vorzüge hat. Auch sind in dieser Mühle fünf Bütten, und eben so viel theils eiserne, theils hölzerne Pressen. Die darin befindliche holländische Maschine zur Zerreisung der Lumpen, ist in D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomischen- polizei- und cameral- auch andere verwandte Wissenschaften einschlagen, Th. 8. S. 282. und 283. beschrieben und auf einer Kupfertafel vorgestellet.

Ende des ersten Theils.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

Druckfehler und Verbesserungen.

Seite 6. Zeile 5. 6. lies: Stillingfleet, statt: Stillingfliet.

S. 36. Z. 14. wird nach dem Worte Plinius ein n statt des t gesetzt.

S. 37. Note o. lies: Bernoulli's statt: Bernouillis.

S. 45. Note b. streiche nach den Worten *Origin* und *Progress* die Punkte weg; und so auch S. 59. in der Note t.

S. 57. Z. 18. setze nach den Worten: hat uns, nach dem Plinius.

S. 68. Note i. Z. 11. lies: Benennung, statt: Benennungen.

S. 69. Z. 2. 3. streiche die Worte: noch mehr weg.

S. 97. Z. 3. setze nach dem Worte: Gebrauch, ein Komma.

S. 99. Z. 14. setze nach dem Worte Membranen: oder richtiger auf Pergament.

S. 103. Z. 8. setze nach dem Worte Membranen: oder eigentlicher einige Pergamentblätter.

S. 115. Z. 20. lies dieser Novelle, statt: dieser.

S. 117. Z. 2. setze nach der Jahrzahl 1555: zu allererst.

S. 122. muß der Buchstab der Note, sowohl im Text, als vor der Note, kein b. sondern ein c. seyn.

S. 123. sowohl im Text, als vor der Note, muß statt des c, ein d gesetzt werden.

S. 125. Z. 1. setze nach dem Worte ist, also.

Ebendaselbst Z. 7. lies: Gewächse, statt: Gewächs.

S. 126. Z. 2. setze nach den Worten Bombax und Charta Cotonea, ein Semikolon.

S. 127.

S. 127. Z. 1. setze nach Charta Damascena ein Komma.
Ebendaselbst lies: Charta Serica, statt: *Serica.*
S. 128. Note h. Z. 17. lies: rursumque, statt: *rus-sumque.*
S. 154. Z. 6. setze nach den Worten ägyptischen Papier: welches letztere aber daselbst schon längst zuvor ausser Gebrauch gesetzt war.
S. 158. Z. 4. streiche das Wort auch weg.
S. 172. Z. 21. lies: ihre frühere Existenz, statt: ihre Existenz.
S. 178. Note a. Z. 14. lies: March, statt: *Manch.*
S. 179. Z. 2. lies: zueignet, statt: zuignet.
S. 187. Note q. Z. 7. streiche nach dem Worte Catalonien das Komma weg.
S. 206. Z. 18. lies: fünf, statt: vier.
S. 210. Note u. Z. 11. setze nach Seite 108 statt des Komma einen Punkt.
S. 214. Z. 3. setze nach der Zahl 600 ein Komma.
S. 221. Note i. Z. 4. zu Anfange streiche die Silben weg.
S. 228. Note t. in der letzten Zeile, setze nach Lat einen Punkt.
S. 241. Note o. Z. 9. setze nach *Typographiæ* einen Punkt, statt des Komma.
S. 263. Note q. Z. 6. lies: Erben, statt: Crben.
S. 329. Z. 22. lies: unter, statt: unterm.
S. 331. Z. 17. lies: unabgewickelten, statt: unabgewickelien.
S. 333. Z. 1. am Ende streiche das Komma weg.
Ebendaselbst Z. 4. setze nach Seidenwürmercocons: sagt er.
S. 355. Z. 10. lies: fliessendem, statt: fliessenden.
S. 374. Z. 17. streiche das erste Komma weg.
S. 418. Z. 12. lies: Polemikern, statt: Polemikkern.
S. 438. Z. 1. setze nach Acanthium ein Komma.
S. 453. Z. 11. streiche die weg.

Gedruckt und verlegt

von

Joachim Rudolph Bartsch.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wehrs, Georg Friedrich,

Vom Papier, und den vor der Erfindung desselben üblich gewesenen Schreibmassen

Bd.: 1

Hannover (1788)

Bamberg, Staatsbibliothek -- H.l.o.371
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11687972-7
VD18 80035574